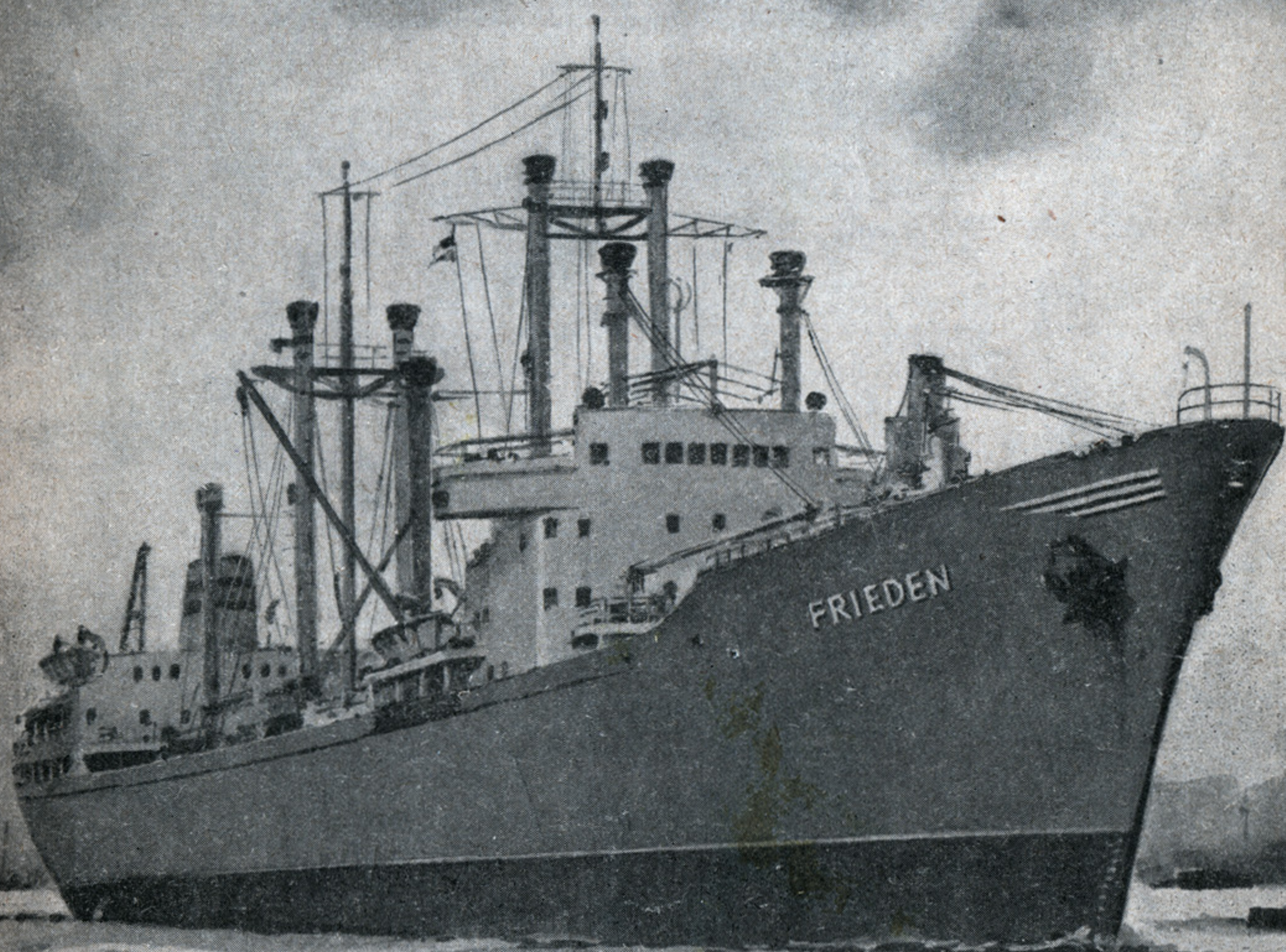
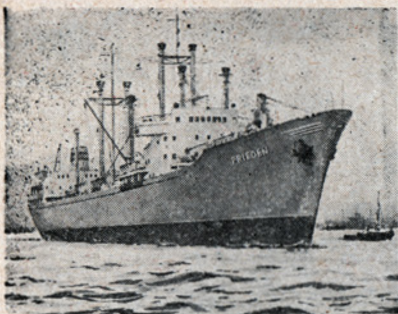
MODELARZ

12
1 9 6 4
CENA 2,50 ZŁ

CZASOPISMO MODELARZY LOTNICZYCH, KOŁOWYCH, OKRĘTOWYCH I RAKIETOWYCH





NASZA OKŁADKA

Na rysunku drobnicowiec „Frieden". Plany na wkładce.

Rys. A. Werka

NAJLEPSZE ŻYCZENIA NOWOROCZNE WSZYSTKIM CZYTELNIKOM

SKŁADA REDAKCJA

ZESTAWY DLA SZKÓŁ

Pierwszy w województwie warszawskim zestaw nowoczesnych narzędzi i sprzętu modelarskiego przekazany już został młodym miłośnikom majsterkowania. Otrzymała go modelarnia Ligi Obrony Kraju przy szkole podstawowej nr 5 w Skolimowie, powiat Piaseczno Wręczenie tego cennego daru odbyło się w obecności niecodziennych dla szkoły gości, wśród których najserdeczniej witano wiceministra Oświaty, Ferdynanda Heroka.

W ten sposób zapoczątkowana została realizacja (zgodnie z porozumieniem Zarządu Głównego LOK, Rady Głównej Społecznego Funduszu Odbudowy Kraju i Stolicy oraz Ministerstwa Oświaty) niezwykle pożytecznej akcji zaopatrywania z funduszy SFOS szkolnych modelarni Ligi Obrony Kraju w niezbędne do majsterkowania zestawy narzędzi i sprzętu, produkowane przez Warsztaty Centralnej Składnicy Harcerskiej w Jaworzynie Śląskiej.



Młodych modelarzy interesuje, oczywiście, najbardziej zawartość szafki z zestawem narzędzi. Czegoż tu nie ma! Jakże więc tego nie obejrzeć, nie dotknąć, nie wypróbować?

HISTORIA I AKTUALNE PROBLEMY LIGI OBRONY KRAJU

Wielu naszych Czytelników z uwagą śledzi wszystkie ważniejsze wydarzenia w działalności Ligi Obrony Kraju. Spory procent naszych Czytelników-modelarzy, bierze bezpośredni udział w życiu organizacji i swoimi umiejętnościami pomnaża jej sukcesy. Dlatego czujemy się w obowiązku informować Was choćby tylko o niektórych, czołowych problemach występujących w Lidze. Nie ulega wątpliwości, że obchodzone obecnie dwudziestolecie istnienia LOK, to okazja do generalnego przeglądu drogi, jaką organizacja przebyła, to okazja do przeglądu jej dorobku, do retrospektywnego spojrzenia wstecz.

Trudno byłoby relacjonować wszystkie ważniejsze imprezy związane z jubileuszem organizacji, gdyż jest ich obecnie wiele, trzeba jednak odnotować szczególnie znamienne. Uważamy, że na specjalną uwagę zasługuje konferencja historyczno-problemowa, która w dniach 24 i 25 października br. odbyła się w Lublinie.

W sali Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej, gdzie przed laty, w okresie formowania się władzy ludowej, zapadły doniosłe, historyczne uchwały Polskiego Komitetu Wyzwolenia Narodowego, pod przewodnictwem prezesa ZG LOK gen. dyw. Franciszka Księżarczyka, zebrali się najstarsi, zasłużeni działacze organizacji z całego kraju.

Obrady zaszczycili swoją obecnością: sekretarz KW PZPR i prezes lubelskiej LOK, poseł na Sejm PRL tow. Wacław Rózga, przewodniczący WRN tow. Paweł Dąbek, wiceprzewodniczący WRN i wiceprezes WK ZSL ob. Siewierski.

Konferencja słusznie została nazwana historyczno-problemową, bo obok pierwszej próby historycznego zapisu jej dziejów, co nie było dla historyków sprawą łatwą, wystąpiło wiele elementów, wzbogacających zarys historyczny, a działacze obok konkretnych faktów z dawnych dni, poruszyli szereg problemów aktualnych w dniu dzisiejszym Ligi, wnieśli szereg wniosków, które wzbogacą szeroki program jej działania.

Bogate dzieje organizacji, jak już powiedzieliśmy nastręczyły historykom nie lada kłopot, gdyż w pierwszych latach niepodległości, ci, co tworzyli kształt nowej, ludowej Polski i ci, co tworzyli zręby organizacji społecznych, o przyszłości myśleli, a na zapis bieżącej mozolnej roboty czasu nie starczało.

Dlatego wyrazy uznania należą się historykom, którzy pod kierunkiem ppłk. dr Jana Bugajskiego wydobyli z pyłu archiwów prawdę historyczną o początkach organizacji, o ludziach, którzy uczynili z niej silne ogniwo społeczne, odgrywające dziś niepoślednią rolę w dziedzinie ludowej obronności, w dziedzinie krzewienia wiedzy politechnicznej.

Wprawdzie jak podkreślili na konferencji autorzy przedstawionego na obradach dokumentu, jest on zaledwie szkicowym zarysem historycznym, wymagającym wielu uzupełnień, lecz naszym zdaniem stanowi on wstęp do poważniejszej pracy historyczno-problemowej.

Toteż dobrze się stało, że ZG LOK zainicjował wspomnianą konferencją etap poszukiwań historycznych faktów. Bogaty materiał uzupełniający wnieśli w czasie obrad dyskutanci, w których pamięci, (a także prywatnie zbieranych dokumentach) zachowały się cenne wspomnienia, prawidłowo oddające ówczesny charakter organizacji, wskazujące na ważkie, polityczne aspekty jej działalności w pierwszych latach ludowej władzy.

Dobrze się stało, że materiały, wskazujące na bardzo wydatną pomoc, jaką w pierwszych latach istnienia organizacji jej działacze i ogniwa świadczyły na rzecz walczących na froncie żołnierzy, zostały wzbogacone przykładami jej pracy polityczno-wychowawczej.

Dobrze, że dzięki próbie zebrania w chronologiczną całość etapów ewolucji i rozwoju Ligi, będziemy mogli znacznie lepiej przedstawić proces jej konsekwentnego przestawiania się na konkretną, użyteczną działalność dla gospodarki narodowej i obrony kraju.

I tu powinna bardzo wyraźnie zarysować się znaczna rola, jaką Liga odegrała i odgrywa w dziedzinie rozwoju modelarstwa.

Prawdą jest, że ze względu na bardzo szeroki wachlarz zainteresowań, w pewnym okresie działalności rozpraszała swoje wysiłki, co zaznaczyło się także w zakresie modelarstwa. Lecz pomimo to, jej zasługi w podjęciu idei upowszechnienia tej pożytecznej pracy wśród młodzieży są niewątpliwe.

Pamiętajmy, że w pierwszych powojennych latach nieliczne modelarnie zorganizowane jeszcze w b. Lidze Morskiej zapoczątkowały upowszechnianie zagadnień technicznych z tym jednak, że ograniczało się to wyłącznie do szkutnictwa. Prace te, były oczywiście zaledwie kroplą w morzu potrzeb w tej dziedzinie, lecz **z całą mocą należy podkreślić i pozytywnie ocenić te wysiłki działaczy Ligi**, które zmierzały do umasowienia modelarstwa, do poszerzenia kierunków modelarskich zgodnie z potrzebami rozwijającego się w kraju przemysłu, zgodnie ze światowymi tendencjami rozwojowymi w tej dziedzinie.

Powiedzieliśmy przedtem, że w dziejach Ligi powinna zarysować się wyraźnie rola organizacji w dziedzinie modelarstwa. Powinna, gdyż w zarysie historycznym istnieje w tej materii poważna luka, wymagająca uzupełnienia, chociażby ze względu na walory wychowawcze modelarstwa, niesłusznie pomijanego milczeniem, chociażby z uwagi na zasługi ludzi, którzy podjęli się misji propagowania i uczenia techniki.

Wydaje się, że nie trzeba będzie nikogo przekonywać o tym, że Liga i jej aktywiści-modelarze mają w dziedzinie politechnizacji młodzieży swój skromny, lecz niebagatelny, pionierski udział. Lecz o tych właśnie sprawach trzeba mówić i zapisać je na kartach ogólnych dziejów Ligi Obrony Kraju w dwudziestoleciu Polski Ludowej.

I.N.

CIEKAWA WYSTAWA

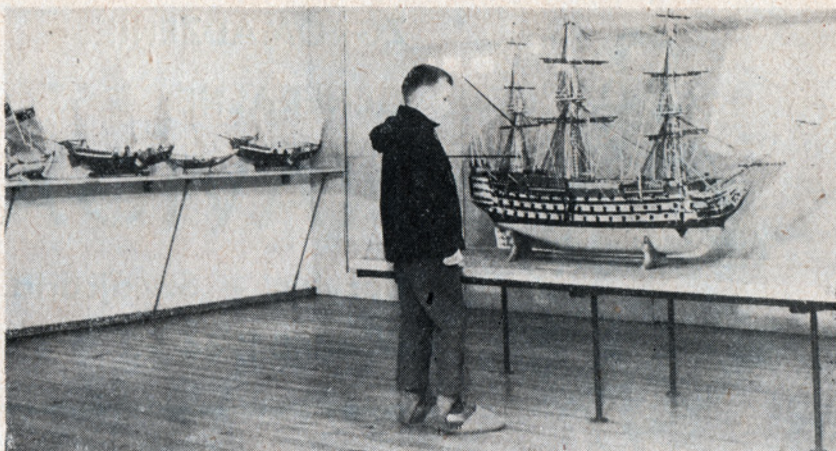
W październiku br. otwarta została w Muzeum Morskim w Gdańsku ciekawa wystawa modelarska. Zgromadzono na niej dziesiątki modeli, wykonanych przez uczestników szkolenia modelarskiego prowadzonego przez Ligę Obrony Kraju. Eksponowane modele dobrane zostały w ten sposób, że pokazują rozwój budownictwa okrętowego na przestrzeni wieków.

Szczególną uwagę zwrócono na zademonstrowanie naszych osiągnięć w dziedzinie budownictwa okrętowego. W dziale tym znajdują się modele drobnicowców, holowników, pogłębiarek, stoczni oraz okrętów, na których walczyli Polacy.

Wystawa cieszy się dużym zainteresowaniem młodzieży Wybrzeża. Setki młodzieży szkolnej codziennie zwiedzają i podziwiają modele wykonane przez ich kolegów.

Za zorganizowanie wystawy należą się słowa uznania dla działaczy ZW LOK w Gdańsku oraz podziękowanie dla Muzeum Morskiego i jego dyrektora, dr Przemysława Smolarka, za udostępnienie pomieszczeń na urządzenie tak pożytecznej ekspozycji.

SM



Duże zainteresowanie wśród młodzieży wzbudzał model okrętu historycznego „Victory" wykonany z planów „Modelarza" przez Stefana Sobeckiego z Torunia.



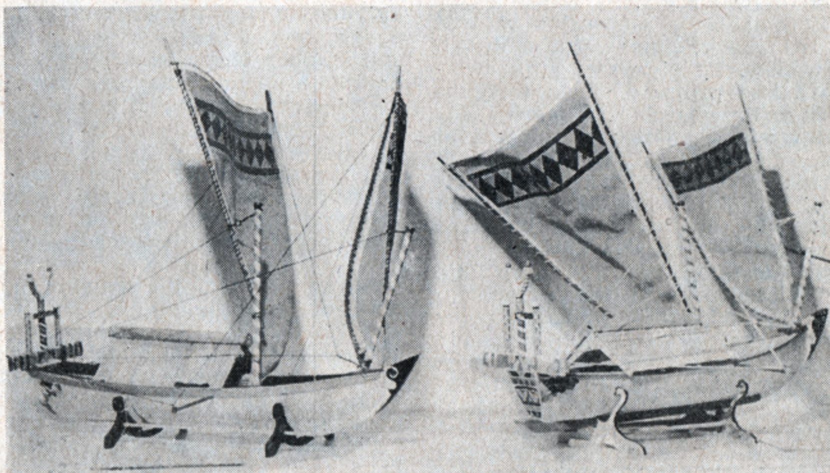
Model katamarana żaglowego wykonany przez siedemnastoletniego J. Malinowskiego z modelarni Technikum Budowy Okrętów w Gdańsku.



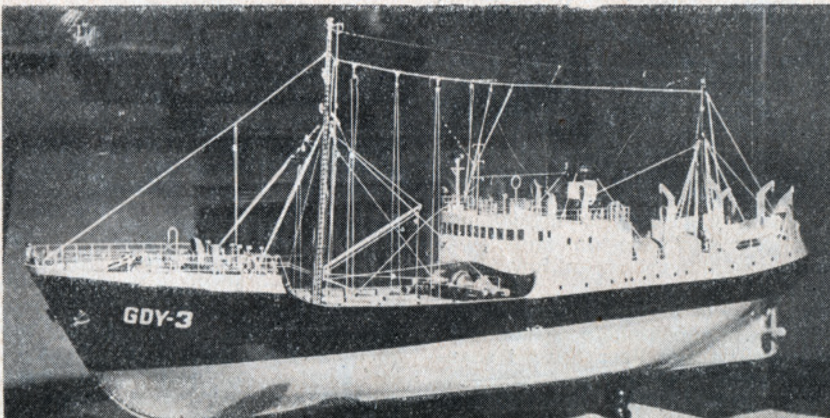
Model holownika „Herkules" zbudowany przez Jana Nogę lat 12 z modelarni LOK w Starogardzie Gdańskim.



Okręt z XVII wieku w wykonaniu Mieczysława Boczara z Krakowa



Modele sampangów z Indochin w wykonaniu Tadeusza Piskorzyńskiego z Sopotu



Trawler rybacki typu B-10 wykonany w skali 1:50 przez Romana Ziętarskiego z Gdańska *Fot. J. Ziółkowski*



ZGROMADZENIE GENERALNE NAVIGA

Bazylea — Szwajcaria 17—18.10.1964 r.

Tegoroczne Zgromadzenie Generalne NAVIGA odbyło się nie w siedzibie Międzynarodowego Związku Modelarzy Okrętowych NAVIGA w Wiedniu, lecz w Bazylei w Szwajcarii. Ta decyzja podjęta przez przewodniczącego, wbrew większości głosów zainteresowanych związków krajowych — miała wpływ na liczbę delegatów obecnych na Zgromadzeniu. Nowe miejsce zebrania wygodne było np. dla delegatów ze Szwajcarii, Francji, Włoch, NRF, ale przysporzyło wielu kłopotów delegatom Bułgarii i Czechosłowacji, którzy z tego powodu nie przyjechali na obrady.

Zgromadzenie Generalne w 1964 r. było szczególnie ważne z dwóch powodów. Po pierwsze, że omawiano dalsze projekty zmian i poprawek w Przepisach Klasowych i Regatowych, i po drugie, że w tym roku dokonywano wyborów nowych władz NAVIGA. Brak przedstawicieli modelarzy z Bułgarii i CSRS miał więc ujemny wpływ na przeforsowanie pewnych spraw, które były postulowane przez nas (np. ograniczenie ilości klas, organizowanie oddzielnie międzynarodowych wystaw — konkursów, a nie razem z Mistrzostwami Europy, wprowadzenie podziału i ograniczeń w klasach modeli zdalnie sterowanych itp).

PORZĄDEK OBRAD

Trudno w krótkim streszczeniu, przeznaczonym dla ogółu Czytelników, dać pełny obraz tegorocznego zjazdu delegatów modelarzy z całej Europy. Przedstawianie np. przebiegu wielogodzinnej dyskusji nad proponowanymi zmianami w statucie lub w nowym projekcie Przepisów Klasowych i Regatowych NAVIGA byłoby zbyt obszerne i dla wielu Czytelników nieciekawe. Ograniczę się więc do zreferowania najważniejszych punktów Zgromadzenia.

Jak zwykle w takich wypadkach, dużo czasu pochłonęło sprawozdanie ustępującego Prezydium i skarbnika oraz dyskusja nad poruszonymi przez nich problemami, wnioskami, propozycjami.

Z wniosków zgłoszonych przez delegacje krajowe do ciekawszych należy zaliczyć dyskusję nad zmianą nazwy związku oraz problemem rozszerzenia działalności i zwerbowania nowych kandydatów. W tej ostatniej sprawie podjęto uchwałę zobowiązującą każdego dotychczasowego członka do starań w sprawie zwerbowania do NAVIGA nowego państwa. Polsce przypadła Jugosławia. Jest nadzieja, że w ciągu najbliższego roku uda się tę sprawę załatwić.

Poza tym skreślono z regulaminu Mistrzostw Europy 1965 r. klasę B2 i B3, wprowadzono minimum przy nadawaniu tytułu Mistrza Europy, jeśli w danej klasie brało udział najmniej 5 uczestników z dwóch różnych państw, ustalono, że modele zdalnie sterowane prędkościowe klasy F1 we wszystkich podgrupach będą odbywały dwa starty, po 2 biegi jednocześnie, bez dobijania do pomostu, przy czym o zwycięstwie decydować będzie najlepszy wynik uzyskany w jednym z czterech biegów. Ustalono, że jeden zawodnik może startować z dowolną ilością modeli, ale w określonych grupach, aby nie utrudniać pracy organizatorowi zawodów, startując np. jednym modelem redukcyjnym i z drugim modelem żaglowym, gdyż miejsca startów tych grup z reguły są od siebie znacznie oddalone. Start jednego modelarza w różnych klasach jest niedozwolony, z wyjątkiem klasy F.

Podobnych zmian było wiele, tak że nie sposób ich wszystkich przytoczyć. Część z nich po przedyskutowaniu akceptowano, inne przekazano Komisji Technicznej — celem dalszego rozpatrzenia. (Przewodniczącym Komisji Technicznej został wybrany Hans Hefti z Zurychu — Szwajcaria). Wszystkie one mają mieć odbicie w nowych Przepisach Klasowych i Regatowych NAVIGA, które wejdą w życie w 1965 r.

WYBORY

Zgodnie ze statutem, w tym roku kończyła się kadencja starego Prezydium i trzeba było dokonać wyboru nowych władz NAVIGA. O ile pogląd na wybór sekretarza generalnego był raczej jednolity, to zdania dotyczące doboru kandydatów na pozostałe funkcje były bardzo różne.

Na wstępie, na skutek poważnej różnicy zdań wśród obecnych, na zebraniu wprowadzono poprawkę do statutu odnośnie dokonywania wyboru nowych władz. Dotychczas wybierano 5-osobowe Prezydium, które spośród siebie wybierało przewodniczącego, wiceprzewodniczących, sekretarza generalnego i skarbnika. Obecnie postanowiono, że najpierw w głosowaniu tajnym zostanie wybrany przewodniczący, potem I wiceprzewodniczący, II wiceprzewodniczący itd.

Ostatecznie w wyniku tajnego głosowania większością głosów wybrano nowe Prezydium w następującym składzie:

przewodniczący NAVIGA — **Walter Steiner — NRF**
I wiceprzewodniczący — **Jan Marczak — Polska**
II wiceprzewodniczący — **Henri Sollier — Francja**
sekretarz generalny — **Ernst Polacek — Austria**
skarbnik — **Werner Rosenberg — Austria**

Poza tym wybrano 3 zastępców członków Prezydium w składzie:

1. **Hans Rűdiger — NRD**
2. **Werner Vierig — NRF**
3. **Razso Beck — Węgry**

Wszyscy ww. funkcje przyjęli i złożyli zobowiązanie aktywnej działalności w miarę możliwości osobistych, organizacyjnych i finansowych.

INNE

Poza wymienionymi, było jeszcze szereg punktów porządku obrad. Z najważniejszych, które mogą zainteresować naszych Czytelników, należy wymienić:

a) **postanowienie, aby Mistrzostwa Europy NAVIGA, które mają odbyć się 17—22 sierpnia 1965 r. w Katowicach — Chorzowie, tak rozplanować, by przebieg zawodów ograniczyć tylko do 5 dni, wplatając w to jeden dzień na wycieczkę do Oświęcimia i Krakowa,**

b) **była propozycja przeniesienia siedziby NAVIGA z Wiednia do stolicy NRD — Berlina, ale nie spotkała się ona z pozytywnym przyjęciem większości uczestników,**

c) **ustalono, że następne z kolei Mistrzostwa Europy w 1967 r. odbędą się we Francji,**

d) **większością głosów zdecydowano, że w Mistrzostwach Europy mogą brać udział tylko przedstawiciele krajów będących członkami NAVIGA, którzy mają opłacone na bieżąco składki członkowskie. Pozostali mogą wystąpić tylko w charakterze obserwatorów,**

e) **w związku z masowością organizowania różnych imprez międzynarodowych, co odnosi się szczególnie do krajów zachodnich, postanowiono, że każdy kraj ma prawo zorganizowania w jednym roku tylko jednej imprezy o charakterze międzynarodowym.**

Po zakończeniu obrad wszyscy uczestnicy wzięli udział we wspólnym zwiedzaniu Muzeum Żeglugi w Bazylei, które ilością swoich zbiorów nie ustępuje np. naszemu Muzeum Morskiemu w Gdańsku. Oprowadzał znany modelarz szwajcarski, budujący wyłącznie modele historyczne, p. Jo Kaiser.

JAN MARCZAK

PRZY projektowaniu modeli sterowanych jednokanałową aparaturą radiową każdy modelarz staje przed problemem wyboru sposobu sterowania — czy zbudować model sterowany przy pomocy lotek czy sterem kierunkowym, przerywaczem na skrzydle czy w inny sposób. Często oczywiście decyzja jest podejmowana na podstawie konstrukcji innych, istniejących i dobrze latających modeli — nie zwalnia to jednak od konieczności przeanalizowania sposobu i wyboru takiego, który w konkretnych, zakładanych przy konstruowaniu modelu warunkach będzie najbardziej korzystny.

Nim więc przejdziemy do omawiania zalet i wad poszczególnych sposobów sterowania, musimy odpowiedzieć sobie na pytanie zasadnicze: dlaczego model zakręca i od czego zależy skuteczność tego manewru.

Sterem, lotką ? czy hamulcem

TROCHĘ MECHANIKI...

DLA uzyskania ruchu po okręgu koła czyli dla wywołania zakrętu modelu potrzebna jest, oczywiście, siła skierowana do środka koła w celu wywołania przyspieszenia dośrodkowego. W ruchu modelu po kole siła taka jest konieczna i nieunikniona — w modelach na uwięzi siła ta przeniesiona jest na model linkami z ręki modelarza i każdy kto pilotował takie modele wie, że jest ona duża. Gdyby chcieć zmusić model sterowany radiem (o takim samym ciężarze i prędkości jak model sterowany linkami) do wykonania zakrętu o promieniu równym długości linek, to musielibyśmy przyłożyć taką samą siłę i wywołać taką samą siłę przy pomocy powierzchni nośnych modelu, ale jest raczej nieprawdopodobne, by to się udało.

Spróbujmy więc obliczyć konieczne siły. Jest ona, siła powodująca zakręcanie modelu, równa iloczynowi masy i przyspieszenia. Oczywiście masy modelu i przyspieszenia dośrodkowego lub, jak kto woli, przyspieszenia normalnego, które ma wywołać zakręt.

Wielkość niezbędnego przyspieszenia zależna jest od prędkości lotu modelu i promienia zakrętu i wyraża się wzorem:

$$a_n = \frac{V^2}{R} \quad \ldots 1$$

gdzie
V — prędkość lotu modelu
R — promień zakrętu modelu

Całą zaś siłę zapisać można:

$$P_n = a_n m = \frac{Q}{g} \frac{V^2}{R} \quad \ldots 2$$

gdzie oznaczono przez:
m — masę modelu równą $\frac{Q}{g}$
Q — ciężar modelu
g — przyspieszenie ziemskie

Ze wzoru na siłę dośrodkową (2) obliczyć można promień zakrętu przez przekształcenie do postaci:

$$R = \frac{Q}{g} \frac{V^2}{P_n} \quad \ldots 3$$

Ze wzoru tego wynika, że im model cięższy, im szybciej leci, (przy stałej wielkości siły dośrodkowej Pn wywołanej na modelu), tym promień zakrętu jest większy. Szczególnie duży wpływ na wielkość promienia zakrętu ma prędkość modelu, która występuje we wzorze w potędze drugiej.

I, oczywiście, dla konkretnego modelu o ciężarze Q i prędkości lotu V wielkość promienia zakrętu zależy od wielkości siły Pn — im siła większa, tym promień zakrętu mniejszy. Całość zaś obrazuje rysunek 1.

...I MECHANIKI LOTU

JAK taką siłę, dośrodkową, uzyskać? Możliwości jest kilka. Sposobem najskuteczniejszym jest przechylenie modelu (rys. 2), przy którym siłą dośrodkową jest składowa siły nośnej płata skierowana w kierunku środka okręgu, po którym leci model.

Równanie równowagi sił w takim locie przedstawia się następująco:

$$\frac{Q}{g} \frac{V_s^2}{R} = \frac{1}{2} \varrho C_z S V_s^2 \sin\varphi \quad \ldots 4$$

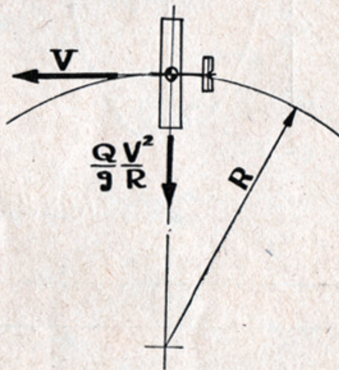
gdzie:
ϱ — gęstość powietrza
Cz — współczynnik siły nośnej płata
S — powierzchnia nośna skrzydła
Vs — prędkość lotu modelu w zakręcie
φ — kąt przechylenia modelu w zakręcie

Ze wzoru tego, po przekształceniu, obliczyć możemy promień zakrętu R, który wynosi:

$$R = \frac{2}{g\varrho} \frac{Q}{S} \frac{1}{C_z \sin\varphi} \quad \ldots 5$$

$\frac{Q}{S}$ to oczywiście obciążenie płata

Widać więc, że im większe obciążenie powierzchni nośnej płata tym promień zakrętu większy — wniosek stąd prosty: lekkim modelem o małym obciążeniu powierzchni nośnej łatwiej wykonać „ostry" zakręt.

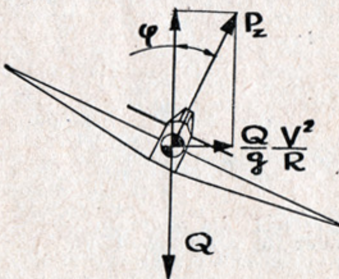


Rys. 1

Promień zakrętu maleje również wtedy, gdy rośnie współczynnik siły nośnej skrzydła Cz, **który zależny** jest od kąta natarcia płata — jest to bardzo ważne spostrzeżenie i trzeba o tym pamiętać.

Promień zakrętu maleje i wtedy, gdy rośnie kąt przechylenia modelu — im model bardziej przechylony w zakręcie tym większy jest udział siły nośnej w zakręcaniu modelu. Pamiętać jednak trzeba przy tym, że przy zwiększającym się przechyleniu modelu maleje pionowa składowa siły nośnej.

We wzorze (4) prędkość występuje jako Vs — prędkość modelu w zakręcie. Jest ona różna od prędkości modelu w locie liniowym — postaramy się ją obliczyć. Z rysunku 2 możemy zapisać równość:



Rys. 2

$$Q = P_z \cos\varphi \quad \ldots 6$$

gdzie Pz — siła nośna płata. Z równania tego widać, że im większe przechylenie modelu tym większa musi być siła nośna skrzydła, by jej składowa pionowa równoważyła stały ciężar modelu Q — równa się to konieczności zwiększania kąta natarcia płata w czasie lotu w zakręcie.

Podstawiając do wzoru 6 wzór na siłę nośną otrzymujemy:

$$Q = \frac{1}{2} \varrho S V_s^2 C_z \cos\varphi \quad \ldots 7$$

Analogiczny wzór dla modelu w locie prostoliniowym jest następujący:

$$Q = \frac{1}{2} \varrho S V_p^2 C_z \quad \ldots 8$$

Porównując oba wzory obliczyć można prędkość modelu w zakręcie:

$$V_s = V_p \frac{1}{\sqrt{\cos\varphi}} \quad \ldots 9$$

co przeczytać można: prędkość modelu w czasie zakrętu zależna jest od kąta przechylenia modelu — im kąt przechylenia jest większy tym prędkość mniejsza. Prędkość w zakręcie jest mniejsza od prędkości w locie poziomym — pamiętają o tym wszyscy piloci, muszą również pamiętać wszyscy modelarze budujący modele sterowane radiem. By utrzymać stałą prędkość lotu modelu, należy albo zwiększyć moc silnika lub, w modelach szybowców, zmusić model do zwiększenia opadania a przez to, kosztem utraty wysokości, otrzymać niezbędną do utrzymania stałej prędkości lotu, pracę.

Podsumowując tę część powiedzieć można:

- Dla uzyskania małego promienia zakrętu potrzebne są duże siły dośrodkowe, które uzyskać można przez znaczne przechylenie modelu w zakręcie.
- W czasie przechylania modelu, jeśli lot ma się odbywać w poziomie, model musi lecieć na większych kątach natarcia skrzydła.
- W czasie zakrętu prędkość lotu modelu maleje i dla jej utrzymania należy zwiększyć moc silnika lub zwiększyć opadania modelu.

KŁOPOTY JEDNOKANAŁOWCÓW

W MODELACH sterowanych aparatami jednokanałowymi sprawa jest, z konieczności, uproszczona. Wszystkich warunków do wykonania prawidłowego zakrętu nie ma — jeden kanał nie wystarcza. Wykonanie prawidłowego zakrętu modelem jednokanałowym jest niemożliwe. Bo albo silnik pracuje i model wznosi się, lub, w wypadku szybowca czy lotu ślizgowego modeli silnikowych, ciągle opada. Jednak to uproszczenie nie oznacza zlikwidowania kłopotów.

Problem pierwszy: jak wykonać modelem jednokanałowym zakręt, o którym widzowie mogliby powiedzieć, że jest to zakręt a nie lot po łuku o wielkim promieniu. I wiążący się z tym natychmiast problem drugi: co zrobić by po wprowadzeniu modelu w ostry zakręt model nie znalazł się w stromym nurkowaniu, spirali, czy ślizgu na skrzydło.

Każde wychylenie powierzchni sterowniczych powodujące powstanie siły dośrodkowej (a zatem zakręt) wywołuje niestety, szereg niekorzystnych sił, które komplikują znalezienie najkorzystniejszego rozwiązania nie wspominając już o zbliżaniu się do ideału możliwym dopiero przy zastosowaniu sterowania lotkami, sterami kierunku i wysokości oraz mocą silnika.

(c. d. nastąpi)

JEDNOSTOPNIOWA RAKIETA LATAJĄCA

KONSTRUKCJI JERZEGO HACZELSKIEGO

Jednostopniowa rakieta latająca została zaprojektowana na tegoroczne zawody modeli rakiet w klasie A-1. Do prezentowania jej skłoniły nas bardzo dobre własności lotne, jak również oryginalne rozwiązania technologiczne. Na ostatnich zawodach (III WZMR) odbytych w Proszowicach rakieta ta uplasowała się na drugim miejscu. Warto również dodać, że w tej serii rakiet nie zanotowano żadnej awarii (rozerwanie się silniczka). Jest to zarazem sukces dla tej klasy rakiet.

OPIS BUDOWY

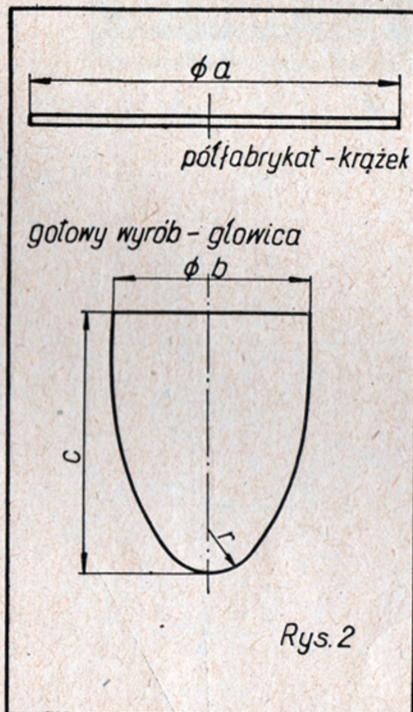
Konstrukcja rakiety jest całkowicie nie metalowa (rakieta modelarska). Jej ciężar startowy nie przekracza 150 G, a więc jest zgodny z regulaminem zawodów.

OSTROŁUK jest wykonany z tworzywa sztucznego — przez wytłaczanie. Półfabrykatem jest krążek z cienkiego szkła organicznego (pleksiglas o grubości 1 mm). Jako materiał zastępczy może być użyty celuloid.

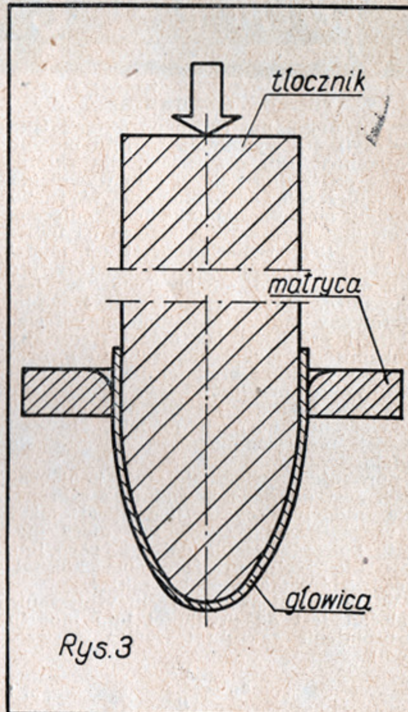
W celu nadania krążkowi kształtu ostrołuku, należy uprzednio przygotować prosty przyrząd. Składa się on z matrycy oraz tłocznika o kształcie ostrołuku. Tłocznik wykonujemy z metalu (na tokarce) lub z twardego drewna (za pomocą pilników). Matrycę natomiast z metalu, twardego drewna lub sklejki 5 mm. Matryca stanowi pierścień z zaokrąglonymi wewnątrz krawędziami. Średnica wewnętrzna matrycy (pierścienia), powinna się równać co najmniej średnicy tłocznika plus dwie grubości krążka (półfabrykatu).

Proces formowania ostrołuku przebiega następująco: po dobrym podgrzaniu celuloidu (trzymanego szczypcami) nad maszynką elektryczną kładziemy go na matrycy i płynnym ruchem tłocznika przeciskamy półfabrykat (krążek) przez oczko matrycy. W prosty sposób możemy formować dowolną ilość jednakowych ostrołuków, co niepoślednie znaczenie ma dla symetrii opływu rakiety przez strugi powietrza. Wszelka asymetria, wynikła z braku współosiowości głowic wykonanych metodą tradycyjną (za pomocą pilnika), daje dodatkowy moment odchylający rakietę od zamierzonego kierunku lotu. Poza tym denko zamykające silnik jest tylko krążkiem, co zmniejsza czas budowy rakiety. Wykonane w ten sposób głowice nasadzamy na kadłub rakiety. W przezroczystej głowicy możemy umieścić dowolne przedmioty (kosmonautów czy multiwibrator do wysyłania bardzo efektownych błysków).

KADŁUB rakiety zwijamy z trzech warstw brystolu na pompce rowerowej. Przygotowany przedtem arkusz brystolu pokrywamy (za pomocą pędzelka) klejem nitrocellonowym. Po nawinięciu brystolu owijamy go grubym sznur-



Rys. 2



Rys. 3

PIERWSZE RAKIETY AMATORSKIE WYSTARTOWAŁY W JUGOSŁAWII



Początki amatorskiego ruchu rakietowego w Jugosławii sięgają wielu lat wstecz, kiedy to zaawansowana grupa modelarzy postanowiła budować większe rakiety. W tym celu przeniosła się do klubu, by tam rozwijać dalej swoje zainteresowania. Każdy klub liczy przeciętnie 100 członków. Najlepsi z nich uczestniczą w zawodach rakiet amatorskich. Podobnie postąpili zaawansowani modelarze Francji i innych krajów. Nie sposób pominąć naszego ruchu amatorskiego. Otóż pierwsze rakiety amatorskie wystartowały w Polsce kilka lat temu na Pustyni Błędowskiej. Inne, późniejsze, z klubu TRIA LOK wystartowały (w dniu 27 maja 1963 r.) na wysokość 5 km.

Ponieważ termin „rakieta amatorska" jest u nas różnie interpretowany, wyjaśniam jego definicję przyjętą w innych krajach. Za rakietę amatorską uważa się taką konstrukcję, która ma lepsze parametry techniczne od rakiety modelarskiej. Natomiast pod nazwą rakieta modelarska rozumie się rakietę o budowie wyłącznie nie metalowej (względy bezpieczeństwa dla początkujących), jak również o ograniczonej ilości paliwa (często samemu przygotowanego).

Rakiety amatorskie natomiast reprezentują wyższy poziom techniczny, w związku z tym są one wykonane z lepszych materiałów jak odpowiednie metale czy ogniotrwałe tworzywa sztuczne. Mogą to być również konstrukcje mieszane (tworzywo sztuczne i metal). Drugim warunkiem, jaki spełniają rakiety amatorskie, jest to, że ich materiał pędny jest produkcji fabrycznej lub laboratoryjnej (instytut) o znanej charakterystyce. Na dotychczas rozgrywanych zawodach na świecie czy nawet pokazach, ładunki napędowe do rakiet amatorskich przydzielano dopiero przed startem.

Pierwsze zawody rakiet amatorskich przeprowadzono w lipcu 1964 r. na „Grobnickom Polju" koło Rijeki (Jugosławia). Inicjatorem i organizatorem tej ciekawej imprezy była sekcja astronautyki „Krila Kvarnera" w Rijece. Współdziałała z nią organizacja Narodna Technika. Impreza przeszła wszelkie oczekiwania organizatorów. Na zawody przybyło 25 ekip z następujących miejscowości: Belgradu, Celja, Dubrovnika, Durdenovca, Ljubljany, Mostava, Mrcajevaca, Nisa, Sarajeva, Siska, Smedereva, Sombora, Splitu, Titovog, Uzica, Valjeva, Valenja, Zagreba, Zenice i Rijeki.

Zawody przeprowadzono w dwóch dniach. Pierwszy dzień imprezy był przeznaczony dla publiczności. Program tego dnia obejmował otwarcie wystawy, referaty, a po południu — pokaz prób statycznych i poligonowych. Wygłoszone referaty obejmowały tematykę rakiet amatorskich. Niektóre z nich mówiły o bezpieczeństwie prac amatorskich, jak np. o sposobie obchodzenia się z ładunkami produkcji fabrycznej (załadowanie,

(dokończenie na str. 21)

kiem (zwój przy zwoju) i pozostawiamy aż do wyschnięcia.

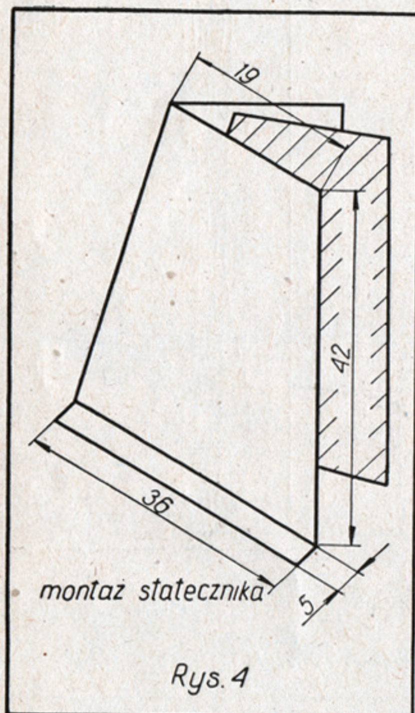
SILNIK w rakiecie jest zarazem kadłubem (rakieta z napędem kliszowym). Zamykamy go denkiem w postaci krążka drewnianego. Z drugiej strony silnika wstawiamy dyszę wykonaną z drewna z otworem o średnicy 5 mm. Silnik napełniamy (bez dyszy) paskami kliszy łatwopalnej 35 mm szerokości, zgiętej wzdłuż i ułożonej w kształcie gwiazdy (krawędziami do siebie). Aby zapobiec wylatywaniu pasków w czasie pracy silnika, musimy je przykleić do denka i następnie wkładamy pocięte paski kliszy. (Można również mieć wcześniej przygotowany pakiet kliszy nawleczonej na pierścień druciany). Po tej czynności możemy dopiero wkleić dyszę.

BRZECHWY wykonujemy z trzech warstw brystolu sklejonych ze sobą. Podstawę zewnętrznych warstw odginamy na zewnątrz. Sklejone ze sobą trzy warstwy nadają brzechwom wymaganą sztywność, co ma duże znaczenie, jeśli chodzi o lot. Wiotkie stateczniki bowiem są źródłem dodatkowych drgań, przez co pogarsza się charakterystykę aerodynamiczną (są źródłem dodatkowego oporu).

PROWADNICE. W celu wykorzystania prostej wyrzutni prętowej, musimy nasz model zaopatrzyć w prowadnice rurkowe. Wykonamy je z kartonu, podobnie jak kadłub rakiety. Przygotowany pasek brystolu o szerokości 5 mm smarujemy klejem i zwijamy go na pręcie od wyrzutni (średnicy 5 mm). Następnie przyciskamy „krokodylkiem" i pozostawiamy aż do wyschnięcia. Wykonane w ten sposób rurki w ilości dwóch, przyklejamy do kadłuba rakiety w miejscu widocznym na rysunku złożeniowym. Należy zwrócić uwagę na prostoliniowe ustawienie prowadnic względem siebie.

MALOWANIE. Złożoną i oczyszczoną rakietę malujemy lakierami nitro wg dowolnego zestawienia kolorów. Warto nadmienić, że kolor lakierów powinien zdecydowanie się odróżniać od tła (chodzi o widoczność rakiety). W związku z tym zaleca się następujące kolory: pomarańczowy, czerwony, czarny, fioletowy. Całość rakiety malujemy kilka razy coraz to rzadszym lakierem nitro. Wszelkie nierówności szlifujemy papierem ściernym po pierwszym i drugim malowaniu. Ostatnie malowanie jest wykończeniem. Używamy do tego celu lakieru nitro bardzo rozcieńczonego.

B. W.



Rys. 4

A-1

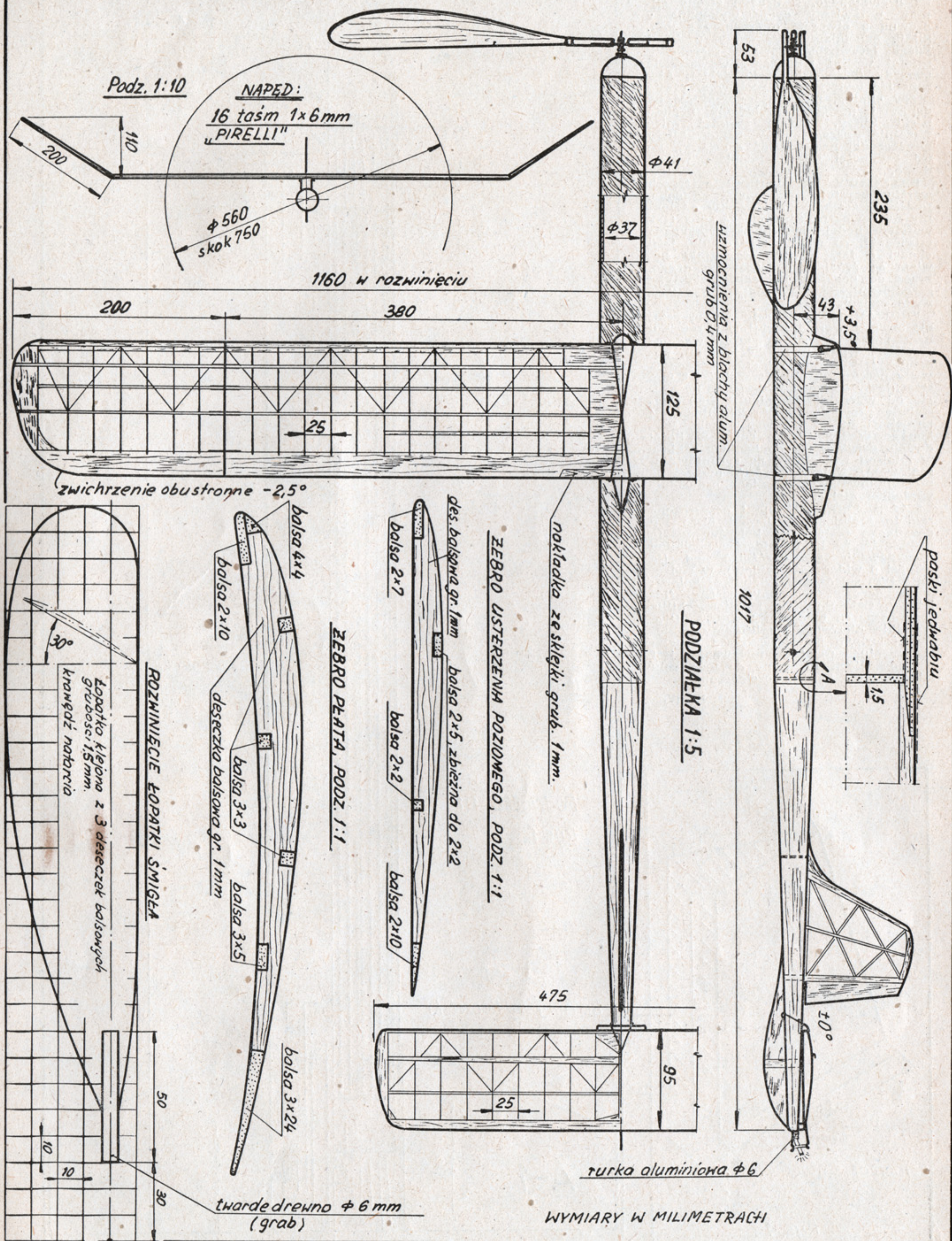
34
40
15
5
Φ5
1
Φ24
~240
Φ5
10
Φ5
15
5
10

Podziałka 1:1

Rys. 1

konstr. Jerzy Haczelski

WAKEFIELD KONSTR. H. DEGIEUX - FRANCJA



OPIS BUDOWY MODELU

Model o napędzie gumowym klasy mistrzowskiej konstrukcji Henri Degieux (Francja) zajął pierwsze miejsce na Międzynarodowym Kryterium Północy — 1964 r., uzyskując w pięciu lotach 890 sek. (170+4×180 sek). Model ten pomimo względnie prostej konstrukcji posiada rasową sylwetkę i jest typowym przedstawicielem współczesnych francuskich modeli tej kategorii.

Kadłub wykonany jest całkowicie z balsy. Przednia część, w której jest zawieszona guma napędowa, wykonana jest z dwóch deseczek balsowych sklejonych o okrągłym szablonie. Włókna deseczki wewnętrznej w stosunku do zewnętrznej posiadają odchylenie kątowe 90°, co daje większą sztywność poprzeczną. Pilonik jest wykonany z deseczek balsowych grub. 1,5 mm, i posiada wklejone 2 sworznie do mocowania płata za pomocą taśmy gumowej. Dolna płoza wykonana jest z twardej balsy grubości 3 mm. Tylne zawieszenie gumy na rurce duralowej Ø 4—5 mm. Tylna część kadłuba doklejona jest do przedniej części, a miejsce łączenia wzmocnione paskiem cienkiego jedwabiu. Usterzenie pionowe jest wykonane całkowicie z balsy i osadzone na stałe za pomocą kleju na kadłubie. Kompletny kadłub wraz z usterzeniem pionowym jest oklejony papierem japońskim i kilkakrotnie cellonowany. Ciężar kompletnego kadłuba wynosi 75 G.

Płat wielodźwigarowy, nie dzielony, wykonany całkowicie z balsy. Krawędź natarcia sklejona jest z dwóch listewek: 2×10 mm i 4×4 mm. Dźwigary główne z twardej balsy o wymiarach 3×3 mm. Dźwigar pomocniczy 2×5 mm. Krawędź spływu z balsy średniej twardości o wymiarach 3×24 mm. Rozpórki usztywniające 3×3 mm. Część środkowa pokryta miękką balsą. Końce płata posiadają zwichrzenie geometryczne — 2,5°. Pokrycie z papieru japońskiego, kilkakrotnie cellonowane. Ciężar płata 54 G.

Usterzenie poziome wykonane jest całkowicie z balsy. Krawędź natarcia z balsy średniej twardości 2×7 mm, przedni dźwigar posiada przekrój w części środkowej 2×5 mm, natomiast na końcach 2×2 mm, dźwigar tylny 2×2 mm. Krawędź spływu średniej twardości. 2×10 mm. Rozpórki usztywniające z balsy 2×2 mm. Pokrycie z papieru japońskiego, cellonowane 2-krotnie. Ciężar 10 G.

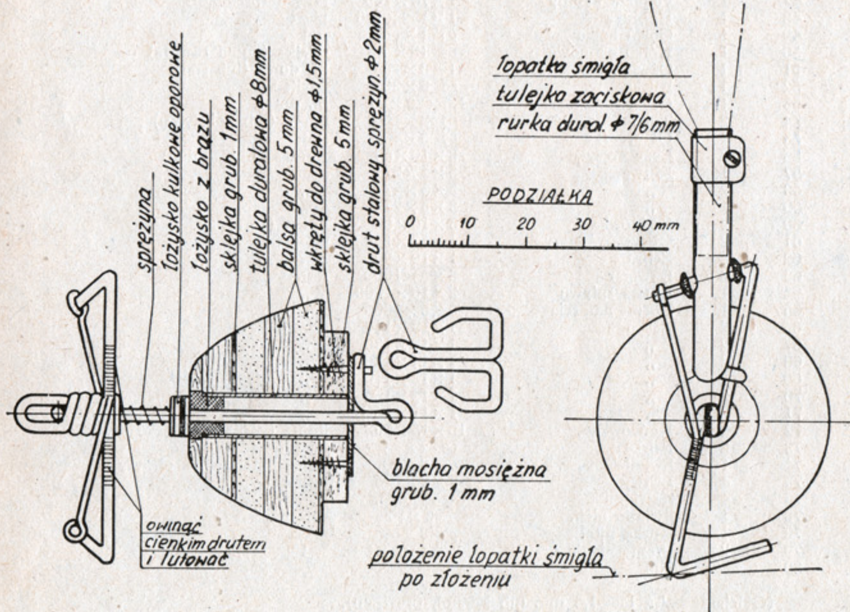
Śmigło dwułopatkowe składane. Łopatki sklejone są z trzech deseczek balsowych grub. 1,5 mm, następnie opiłowane na odpowiedni profil. Klejenie na szablonie. Obsada wraz z osią i zamocowaniem łopatek przedstawiona jest szczegółowo na załączonym rysunku. Ciężar obsady wraz ze śmigłem wynosi 42 G.

Napęd stanowi 16 taśm gumowych o przekroju 1×6 mm, f-my „Pirelli". Czas pracy śmigła około 50 sekund.

Ciężar całkowity modelu — łącznie z gumą napędową o ciężarze 50 G — wynosi 231 G.

Model krąży w locie wznoszącym w prawo, natomiast w locie ślizgowym w lewo.

Wuen



III MIĘDZYKLUBOWE ZAWODY „MAŁYCH GUMÓWEK"

Dnia 18.10.64 r. odbyły się III Międzyklubowe Zawody „Małych Gumówek". Mimo nie najlepszej pogody, na starcie stanęło wielu zawodników z Aeroklubu Wrocławskiego, Aeroklubu Podhalańskiego, Krosna oraz gospodarze zawodów — modelarze z Lubinia. Zawody odbywały się w czterech konkurencjach: małe gumówki (do 10 G gumy i o ciężarze minimalnym 100 G), małe silnikówki (pojemność silnika — do 1 cm³, zbiornik standartowy o pojemności 1 cm³), szybowce A-1 i szybowce klasy „Dzięcioł".

Najliczniej reprezentowane były klasy silnikówek i szybowców A-1. Dziwić się należy, że na zawody „Małych gumówek" zgłosiło swój udział właśnie tak mało zawodników w kategorii gumówek. Przecież kategoria tych modeli jest dostępna dla wszystkich modelarzy — właśnie przez stosunkowo małą pracochłonność, niewielkie zużycie materiału i niski jego koszt (materiały wyłącznie krajowe). Moim zdaniem, należy zwrócić większą uwagę na popularyzację idei budowy małych gumówek, gdyż w przyszłości może zaistnieć konieczność zmiany nazwy zawodów.

W kategorii gumówek w grupie seniorów startowało trzech zawodników. Pierwsze miejsce po raz trzeci z kolei zajął kol. Stanisław Żurad, zdobywając w ten sposób na własność puchar przechodni Dyrekcji Zagłębia Miedziowego.

WYNIKI

1. **Stanisław Żurad — Wrocław — 91+87+77=255**
2. **Julian Jarończyk — A. Podhalański — 70+52+33=155**
3. **Zofia Pelc — Wrocław — 44+36+47=127**

W grupie juniorów startowało czterech zawodników, a kolejność miejsc była następująca:

1. **Wojciech Żurad — Wrocław — 66+120+59=245**
2. **Jacek Pelc — Wrocław — 43+34+44=121**
3. **Wojciech Krzanowski — Krosno — 27+22+36=85**

W kategorii silnikówek startowało dziewiętnastu zawodników. Większość modelarzy posiadała modele klasycznej konstrukcji o układzie wysokiego „parasola", a o wynikach zadecydowała lepsza regulacja silnika. Bardzo dobrze latał model Jurczeniaka z Jeleniej Góry. Na wyróżnienie zasługuje także model Piątka z Wrocławia. Wyniki tej kategorii przedstawiają się następująco:

1. **Stanisław Jurczeniak — Jelenia Góra — 153+152+151=456**
2. **Tadeusz Piątek — Wrocław — 128+112+180=420**
3. **Ryszard Orzechowski — Jelenia Góra — 123+105+107=335**

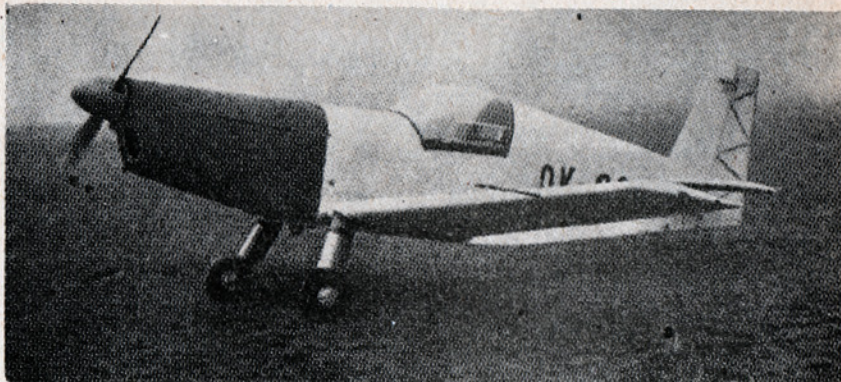
Walka w kategorii szybowców A-1 była bardzo zacięta i do ostatniej chwili trudno było przewidzieć zwycięzcę. Dużą i miłą niespodziankę sprawiła Krystyna Szewczyk, zajmując trzecie miejsce. Sukces zawodniczki, uczennicy III Liceum Pedagogicznego we Wrocławiu, wywołał zamieszanie wśród rutynowanych asów. Koleżanka Szewczyk modelarstwem zajmuje się od trzech lat. W trzech kolejnych lotach spełniła warunek do brązowej odznaki modelarskiej. Jej plany na przyszłość to srebrna odznaka i start na Mistrzostwach Polski.

Z. SZARSKI

MODEL REDUKCYJNO-LATAJĄCY NA UWIĘZI SAMOLOTU AKROBACYJNEGO

„RACEK"

(Mewa) CSRS. Podziałka 1:10



Model „Racka" został opracowany jako model na uwięzi z silnikiem spalinowym 2,5 cm³ produkcji NRD, który znajduje się u nas w sprzedaży. Samolot „Racek" jest pierwszym samolotem wyprodukowanym w CSRS wyłącznie do celów akrobacji.

Model jest wykonany bardzo prostą metodą — wręgi, żebra oraz podłużnice, całość jasno obrazuje rysunek modelu. Wszystkie detale są narysowane w wielkości naturalnej potrzebnej do zbudowania modelu „Racek". Również w modelu został zastosowany profil skrzydła NACA-23012-12% co przy dokładnym wykonaniu pozwala na wykonywanie ładnych lotów i akrobacji.

W modelu można sklejkę zastąpić fornirem tej samej grubości lub preszpanem. Model może być pokryty papierem lub brystolem, lub papierem japońskim, natomiast kadłub koniecznie brystolem, który trzeba po sklejeniu nawilżyć wodą a następnie po wyschnięciu cellonować dwukrotnie. Malowanie oznaczono na rysunku. Bardziej zaawansowani modelarze mogą wykonać teleskopowe podwozie oraz pokryć model balsą, o ile oczywiście ją posiadają. Przy oklejeniu balsą całego modelu oklejamy papierem jedynie lotki i stery, tak jak to było w oryginale.

Opis budowy

Budowę modelu należy rozpocząć w następującej kolejności: wykonać łoże i wręgi oraz zamontować kadłub z podwoziem i sterami następnie skrzydła oraz urządzenia sterownicze. Kabinkę wykonujemy z plexiglasu 1,5 mm lub celuloidu. Nie opisuję tu szczegółowo budowy ponieważ plan jest tak prosty, że uważam to za wystarczające. „Racek" jest tak bardzo prosty w budowie i łatwy w pilotażu, że wystarczy mieć odpowiedni materiał i... budować.

Odpłaci się pięknymi lotami — czego Wam życzę!

ZDZISŁAW UMIŃSKI
Łódź

Dane techniczne samolotu

Rozpiętość	— 7,65 m.
Długość	— 6,99 m.
Wysokość	— 1,84 m.
Wznios skrzydeł 6°	
Ciężar w locie	660 kG.
Silnik samolotu Walter „Minor 6-III".	

Dane modelu „Racek"

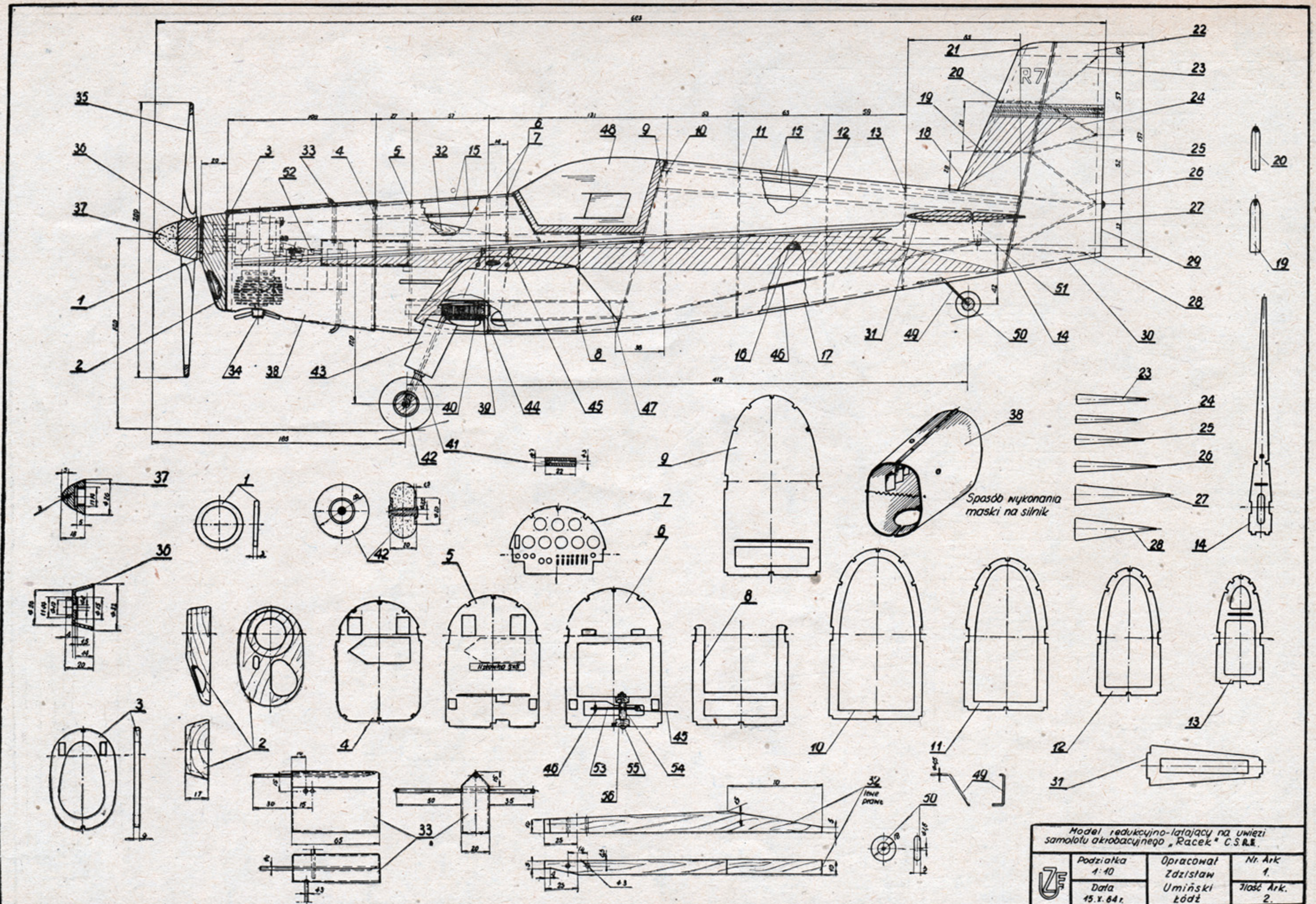
Rozpiętość	— 766 mm
Długość	— 695 mm
Ciężar	— 700 G
Silnik 2,5 cm³ samozapłonowy.	

Plan modelu w skali 1:1 do nabycia w redakcji w cenie 20 zł.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DO MODELU SAMOLOTU „RACEK"

poz.	sztuk	Nazwa	wymiar	
1	1	Wręga	3×35	sklejka
2	1	Czub	17×50×75	lipina
3	1	Wręga	4×50×80	sklejka (preszpan lub fornir)
4	1	„	3×65×90	„
5	1	„	2×70×100	„
6	1	„	2×70×105	„
7	1	„	1×50×70	„
8	1	„	1×70×75	„
9	1	„	1×70×133	„
10	1	„	1×70×125	„
11	1	„	1×60×115	„
12	1	„	1×48×95	„
13	1	„	1×35×80	„
14	2	„	1×18×175	„
15	5	Listwy wzdłużne	2×2×420	sosna
16	2	„ „	2×10×500	„
17	3	„ „	2×2×500	„
18	1	„ „	2×5×120	„
19	1	Żebro	1×8×40	sklejka (preszpan lub fornir)
20	1	„	1×6×35	„
21	1	Końcówka	2×10×25	„
22	1	„	2×10×35	„
23	1	Żebro	1×7×54	„
24	1	„	1×7×45	„
25	1	„	1×8×52	„
26	1	„	1×8×62	„
27	1	„	1×18×70	„
28	1	„	1×18×60	„
29	1	Listwa	2×5×155	sosna
30	2	„	2×2×70	„
31	1	Półka	1×30×85	sklejka
32	2	Łoże	10×15×210	buk (grab)
33	1	Zbiornik	wg rysunku	blacha mosiężna
34	1	Silnik 2,5 cm³	„Jena" NRD	
35	1	Śmigło	10×18×200	buk (grab) dąb
36	1	Kołpak	20 ∅ 32	dural
37	1	„	18 ∅ 26	„
38	1	Osłona silnika	wg rysunku	blacha (z puszek od konserw)
39	2	Listwa	7×8×65	sosna
40	1	Goleń	∅ 3×340	drut stal.
41	2	Rurka	∅ 3×22	igelit
42	2	Kółko	wg rysunku	guma por. + aluminium
43	2	Osłona golenia	10×22×43	lipina (kora)
44		Nić		
45	2	Linki sterownicze	∅ 0,5×500	stal
46	1	Popychacz steru	∅ 1,5×500	„
47	1	Podłoga kabiny	1×70×165	sklejka (preszpan)
48	1	Kabinka	1×150×150	plexi
49	1	Goleń kółka	∅ 1×55	stal
50	1	Kółko ogonowe	∅ 18×5	sklejka (guma twarda)
51	1	Dźwignia	1×8×40	bl. dural (lub stal)
52	1	Rurka	∅ 3×20	igielit
53	1	Orczyk	1,5×23×55	bl. dural
54	2	Tulejki	∅ 3×10	alum. (lub polistyren)
55	1	Oś orczyka	∅ 3×40	stal
56	2	Łoże orczyka	8×10×65	(grab — buk — dąb)
57	1	Listwa	5×5×275	sosna
58	2	„	3×3×275	„
59	1	„	3×5×275	„
60	2	Końcówka	3×10×90	lipina (kora)
61	2	Obrys	1×10×150	sklejka
62	8	Żebra	1×10×90	„
63	2	Dźwigar	3×5×1000	sosna
64	1	Listwa spływu	2×10×1000	„
65	1	Listwa natarcia	3×5×1000	„
66	2	Żebro	1×18×140	sklejka
67	2	„	1×16×130	„
68	2	„	1×14×120	„
69	2	„	1×13×110	„
70	2	„	1×12×100	„
71	2	„	1×11×90	„
72	2	Końcówka	10×15×90	lipina (kora)
73	2	Rurka	∅ 2×25	mosiądz (dural)
74	1	Światło czerw.	∅ 3×10	(plexi kolorowe) z obsady szczoteczki
75	4	Listwy	2×2×105	sosna
76	4	Zawiaski	wg rysunku	mosiądz
79	1	Światło nieb.	3×10	(plexi)
78	1	Rurka pitot	∅ 3×50	sosna
79	2	Wzmocnienie	0,5×5×60	stal
80		Nić		

(Oklejenie balsa 1 — 1,5 mm lub brystol, preszpan).


Spasób wykonania maski na silnik
R7
Model redukcyjno-latający na uwięzi samolotu akrobacyjnego „Racek" C.S.R.S.
Podziałka 1:10
Data 15.X.64 r.
Opracował Zdzisław Umiński Łódź
Nr. Ark. 1.
Ilość Ark. 2.

Sposób wykonania steru 2:1

Sposób połączeń

Sposób połączeń dźwigarów

lutować kulę

z boku

z przodu

z góry

Po nałożeniu koła końcówkę odlutować

Środek ciężkości modelu

▨	kolor czerwony
▨ —·—	niebieski
▩ —·—	biały
☐ —·—	jasno kremowy

Model redukcyjno-latający na uwięzi samolotu akrobacyjnego „Pacek" C.S.R.S.

	Podziałka 1:10	Opracował Zdzisław Umiński Łódź	Nr. Ark. 2.
	Data 15.X.64 r.		Ilość Ark. 2



«NAD SZKICOWNIKIEM»

W poprzednim odcinku ABC ogłosiliśmy konkurs dla wszystkich czytelników ABC na zaprojektowanie modelu szybowca na procę — obiecaliśmy pomoc przy projektowaniu, zatem...

Nie. Jeszcze nie będziemy rysować modelu w naturalnej wielkości, jeszcze musimy trochę poszkicować — odręcznie, tak jak poprzednim razem. Szkoda czasu na rysowanie rysunków wykonawczych wtedy, gdy jeszcze nie sprecyzowaliśmy sobie dokładnie jak model będzie wyglądał. Bo koncepcji może być wiele — choćby np. taki kadłub. Jak powinien wyglądać, jak go ukształtować by był najlepszy?

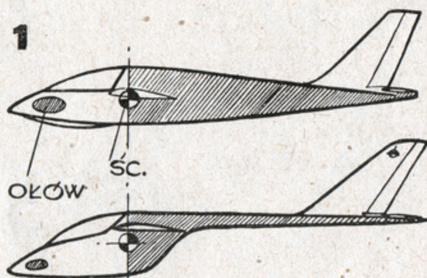
Musimy najpierw odpowiedzieć sobie na pytanie: czy kadłub naszego modelu ma posiadać kształt zbliżony do kadłubów prawdziwych szybowców czy nie. Jeśli tak, to wszystkie „patyki", proste belki i temu podobne uproszczenia odpadają — musimy szukać takiego kształtu, który będzie nam się podobał a przy tym kadłub będzie lekki i mocny.

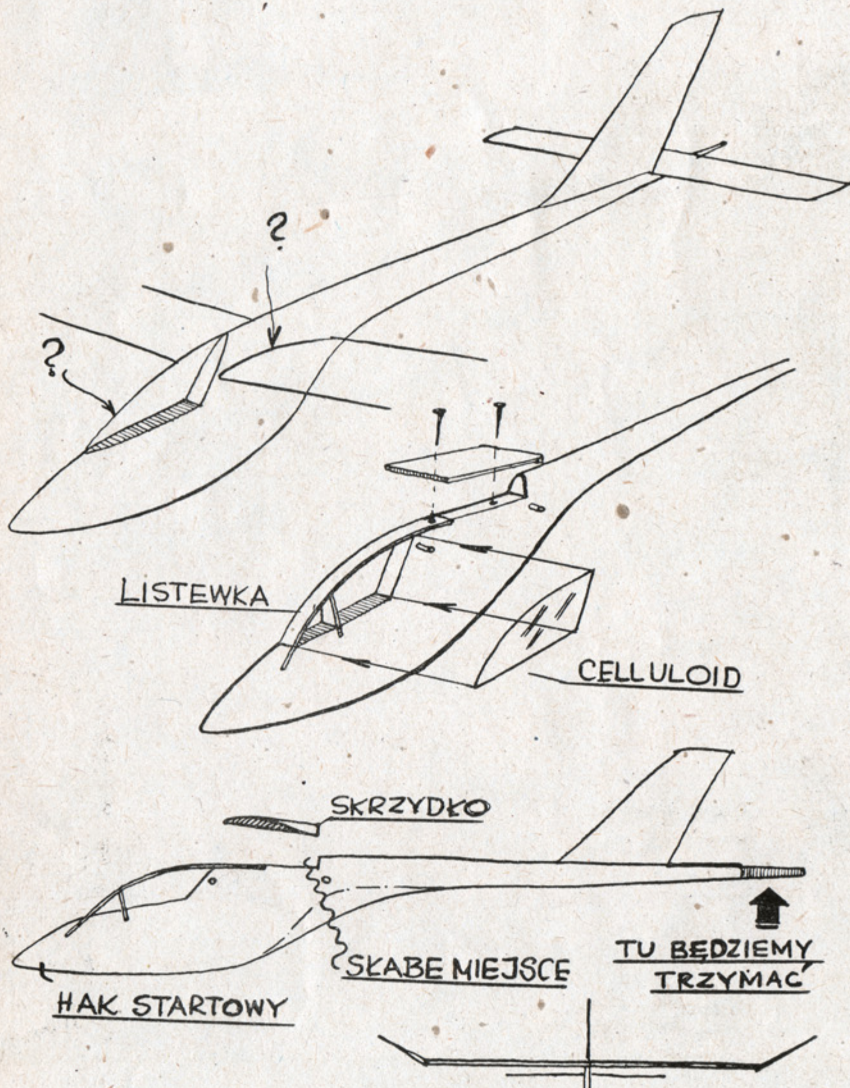
Popatrzcie na rys. 1. U góry naszkicowano najczęściej spotykany kształt kadłuba szybowca — może jest i nie najbrzydszy, ale z góry wiadomo, że tylna część kadłuba będzie ciężka i trzeba będzie, dla wyważenia modelu, władować sporo ołowiu na „nos" — ciężar całości wzrośnie całkiem niepotrzebnie. A wzrośnie dość sporo, jeśli zdecydowalibyście się wykonać kadłub z deseczki lipowej, co wydaje się być rozwiązaniem dobrym, bo wykonać taki kadłub łatwo i jest przy tym mocny. Wszystko to jednak, co znajduje się poza środkiem ciężkości modelu (na rys. środek ciężkości oznaczono literami SC) będzie w konsekwencji wymagało dodania ciężaru na „nos" — warto więc ścienić kadłub za SC tak, jak to pokazano na rysunku dolnym. W efekcie uzyskaliśmy kształt też nie najbrzydszy, a przytym bardziej „funkcjonalny" — całość wyjdzie znacznie lżej. Oczywiście taki kształt ma też wady — cienka belka ogonowa będzie bardziej wiotka niż w wersji poprzedniej — ale już tak jest w technce, że czymś się za coś płaci. W naszym wypadku „zapłaciliśmy" zmniejszeniem sztywności za lekkość. A ponieważ przy wykonaniu kadłuba z cienkiej deseczki, choćby np. 7 mm, kadłub będzie nadal wystarczająco sztywny, zatem zyskaliśmy jednak na ciężarze.

«ŁADNY ALE...»

Od razu nasuwają się pytania. Jak wytłoczyć kabinę? Jak zamocować skrzydła?

I następne. Czy warto w tak prostym modelu stosować tłoczoną z plexiglasu kabinkę? Czy nie lepiej uprościć sprawę i wykonać ją z celuloidu. A skrzydła — czy musi to być akurat średniopłat? Czy nie lepiej zmienić kształt i przenieść skrzydła nieco wyżej — zbudować grzbietopłat? Łatwiej przecież będzie mocować oddzielane skrzydełka jeśli nawet nie liczyć zysku na stateczności modelu.





Oczywiście, że warto. I właśnie dlatego, by wychwycić jak najszybciej efektowne, ale nie najszczęśliwsze rozwiązania konstrukcyjne, najpierw szkicujemy nasz model — gdybyśmy go od razu rysowali, musielibyśmy co raz zaczynać od nowa a tak, to... wyrywamy tylko kartkę ze szkicownika czy zeszytu.

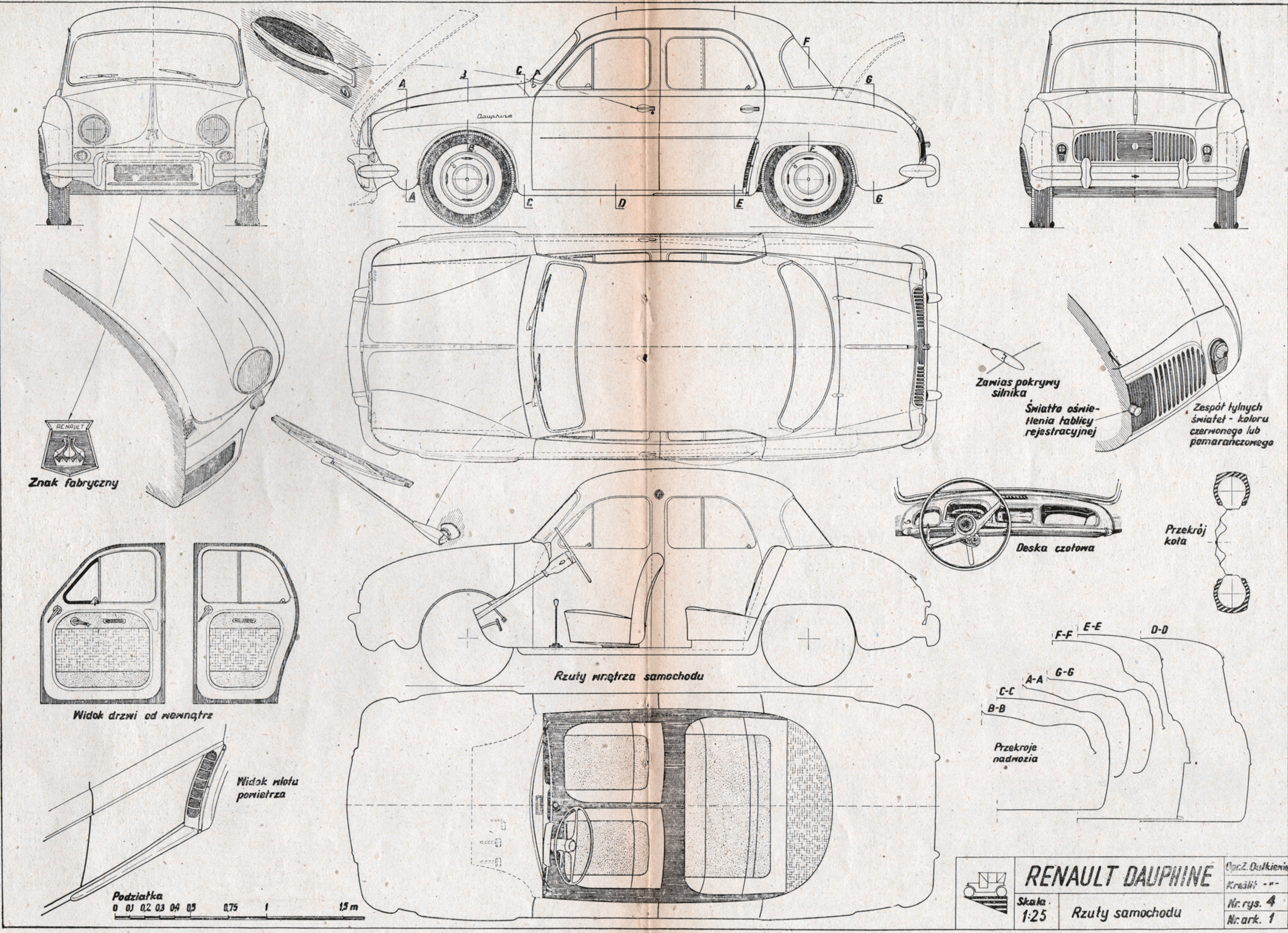
Powoli zbliżamy się do ostatecznego kształtu naszego kadłuba. Musimy jeszcze przewidzieć, w jaki sposób będziemy trzymać model (w którym miejscu za kadłub) przy naciąganiu gumy. Jeśli za ogon, to trzeba będzie przedłużyć nieco belkę poza ster wysokości, by przed startem nie naruszyć przez nieuwagę jego ustawienia — lot może zakończyć się kraksą. Takie przedłużenie kadłuba (rys. 2 u dołu, miejsce zaznaczone strzałką) nie zepsuje sylwetki kadłuba a wygoda duża — warto więc zrobić.

I jeszcze jedno. W miejscu gdzie zaczyna się belka ogonowa, będziemy musieli nawiercić otworek i wkleić kołeczek do zaczepienia grumy mocującej skrzydło. Gdybyśmy pozostawili taki kształt kadłuba jak na rys 1 u dołu, to w miejscu tym kadłub mógłby się bardzo łatwo złamać. Dlatego też należy go nieco poszerzyć. Na rys. 2 zaznaczono linią falistą najbardziej narażone na złamanie miejsce, linią przerywaną stary obrys kadłuba i ciągłą jego nowy kształt po poprawkach.

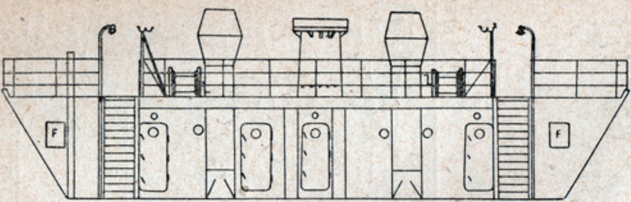
Teraz moglibyśmy już zacząć rysować nasz kadłub w wielkości naturalnej. Nie wiemy jednak na razie nic o skrzydłach, ani o usterzeniu a przecież wielkość skrzydeł, ich powierzchnia nośna i szerokość skrzydła — wszystko to będzie miało wpływ na dobranie wielkości steru poziomego, długości kadłuba itd. Dlatego najpierw będziemy musieli zająć się skrzydłem i usterzeniem poziomym a do kadłuba powrócić dopiero wtedy, gdy ustalimy sobie dokładnie tamte części naszej konstrukcji.

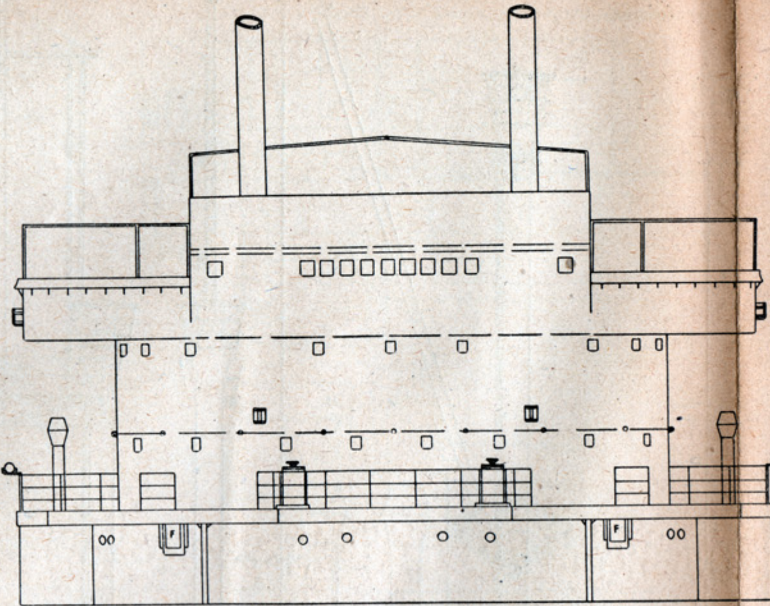
Skrzydło i usterzenie będzie tematem następnego odcinka ABC.

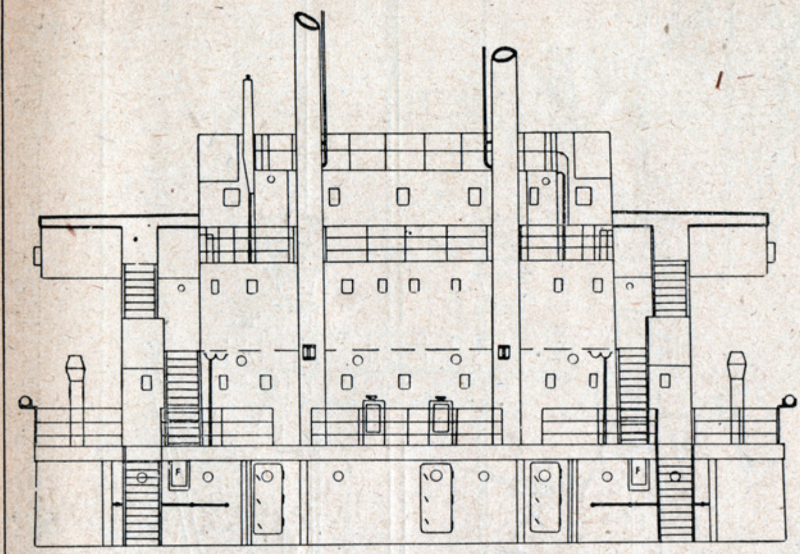
ABC

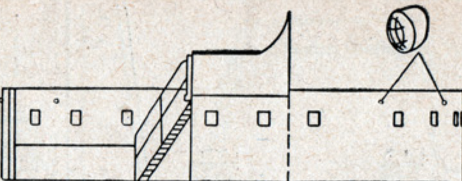


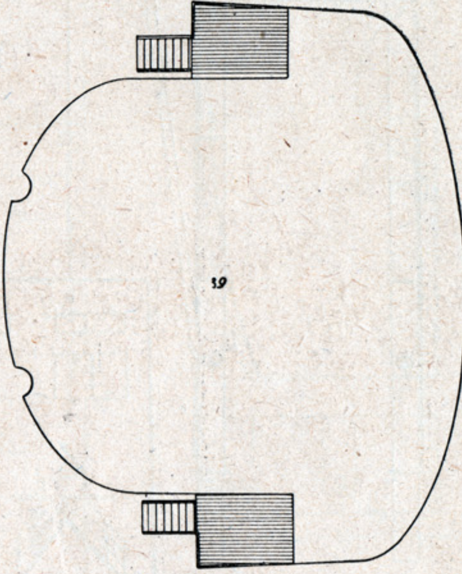
Znak fabryczny
RENAULT
Zawias pokrywy silnika
Światło oświetlenia tablicy rejestracyjnej
Zespół tylnych świateł - koloru czerwonego lub pomarańczowego
Deska czołowa
Przekrój koła
Rzuty wnętrza samochodu
Widok drzwi od wewnątrz
Widok wlotu powietrza
Przekroje nadwozia
A-A
B-B
C-C
D-D
E-E
F-F
G-G
Podziałka
0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 0,75 1 1,5 m
RENAULT DAUPHINE
Skala: 1:25
Rzuty samochodu
Opr. Z. Dułkiewicz
Kreślił -"-
Nr rys. 4
Nr ark. 1


Widok baku od strony rufy

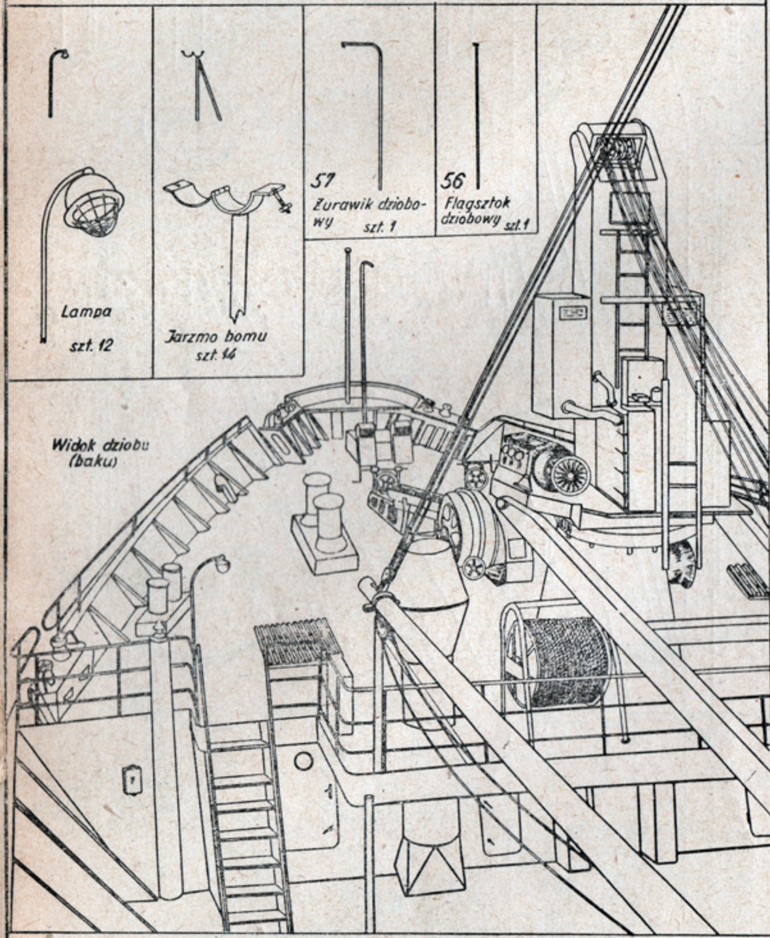

Widok nadbudówki dziobowej od strony dziobu


Widok nadbudówki dziobowej od strony rufy





38 Nadbudówka dziobowa II pokładu



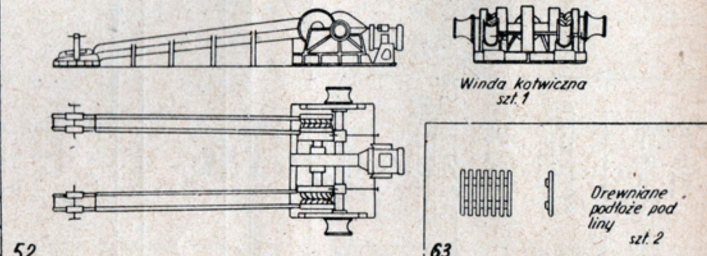
Lampa szt. 12

Jarzmo bomu szt. 14

57 Żurawik dziobowy szt. 1

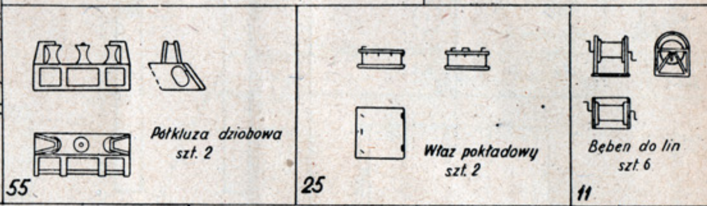
56 Flagsztok dziobowy szt. 1

Widok dziobu (baku)


52

Winda kotwiczna szt. 1

63 Drewniane podłoże pod liny szt. 2


55 Półkluza dziobowa szt. 2

25 Właz pokładowy szt. 2

11 Bęben do lin szt. 6

28 Półkluza szt. 4

53 Odwietrznik szt. 2

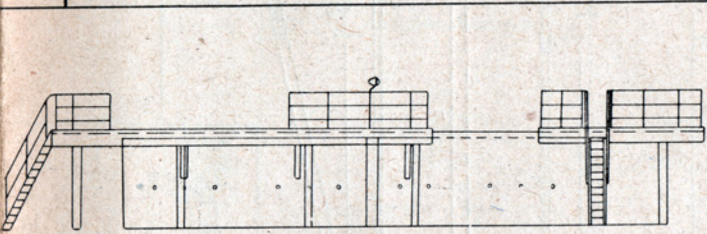
Podstawa dźwigu 3 tonowego szt. 1

58 Wywietrznik baku szt. 2

29 Pachoły duże szt. 4

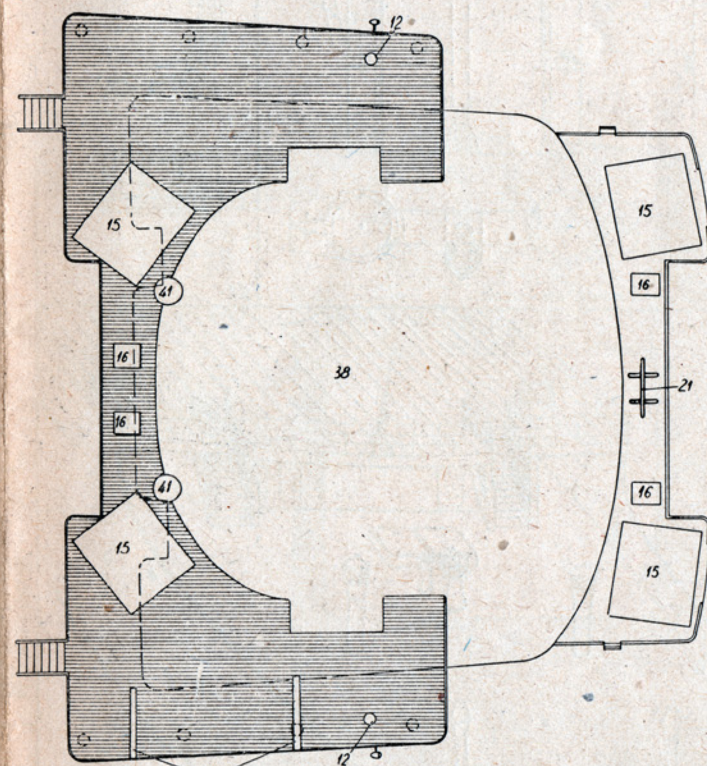
54 Pachoły małe szt. 10

51

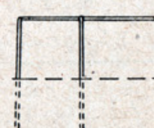


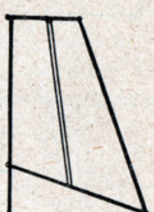
42 Burtowe światło pozycyjne szt. 2

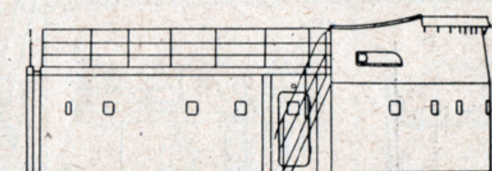
szt. 5 Światło pozycyjne



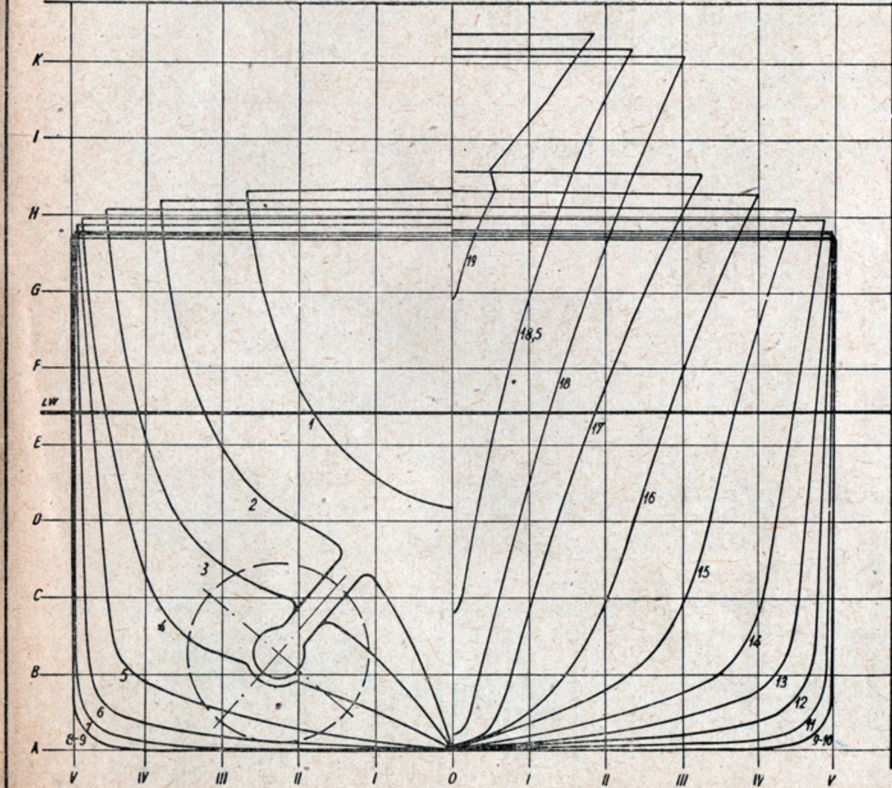
37 Nadbudówka dziobowa I pokładu



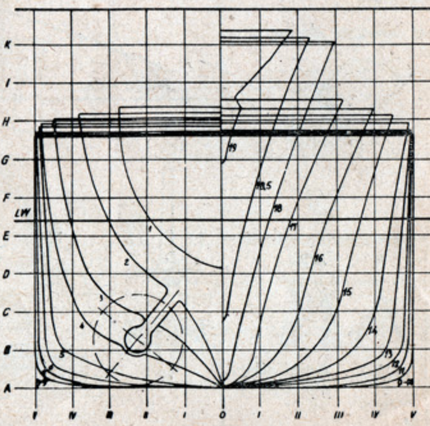


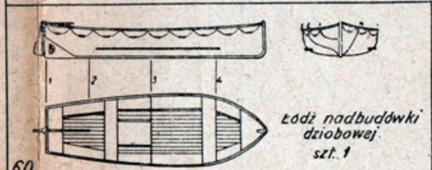


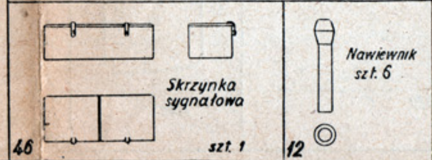
39 Nadbudówka dziobowa II pokładu



Skala 1:100


Skala 1:200


60 Łódź nadbudówki dziobowej szt. 1


46 Skrzynka sygnałowa szt. 1

12 Nawiewnik szt. 6

Trap burtowy szt. 2

ZM	Drobnicowiec NRD typ IV „FRIEDEN"	Rysunek nr 2
Skala 1:200	Opracowali i kreślili Zygmunt i Maciej Nojszewscy	
30.10.1964	Podpisy	Arkusz nr 2/4

Nadbudówka dziobowa III pokład (nawigacyjny)

40

45 44 50 43 46 48 49 44 45

Nadbudówka rufowa III pokład

4

20 6 20

Nadbudówkarufowa I pokład

2

67 12 11 10 16 11 12 13 8 3 8 17 15 17 16 16 17 15 11 30

Nadbudówka rufowa II pokład

3

18 17 21 5 4 12 18

Nadbudówka maszynowni

5

7 6 7

Nawiewnik grawitacyjny maszynowni
szt. 2

7

Łódź nadbudówki rufowej
szt. 2

Komin

6

64

Syrena
szt. 2

64

Podstawa łodzi rufowego pokładu (bączka)
szt. 1

13

14

Łódź robocza
szt. 1

14

Koło ratunkowe
szt. 16

66

szt. 16

Uchwyt koła ratunkowego

65

19

Luk ładunkowy boczny
szt. 2

32

Przybudówka i nawiewnik nadbudówki rufowej
szt. 2

8

Podstawa tratew ratowniczych, nadbudówka rufowa
szt. 1

62

61

Tratwa ratownicza
szt. 2

Malowanie
z - kolor żółty
c - kolor czerwony

62

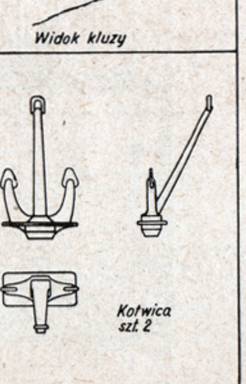
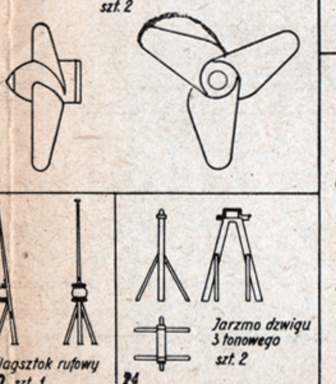
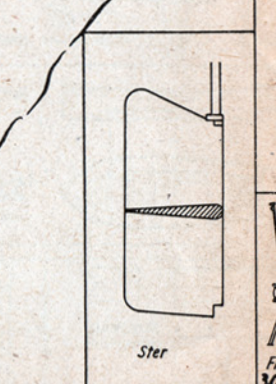
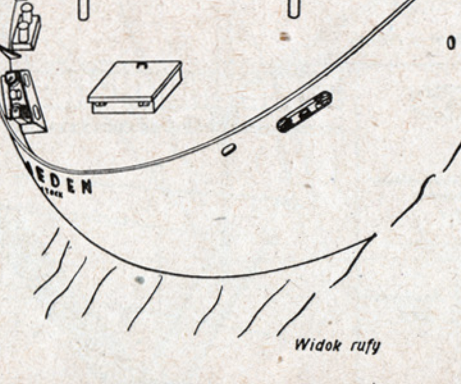
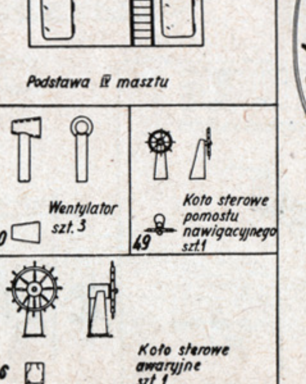
Widok nadbudówki rufowej od strony dziobu

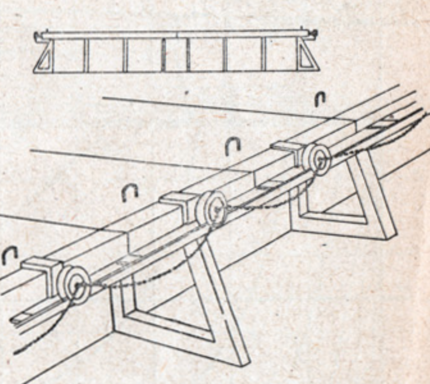
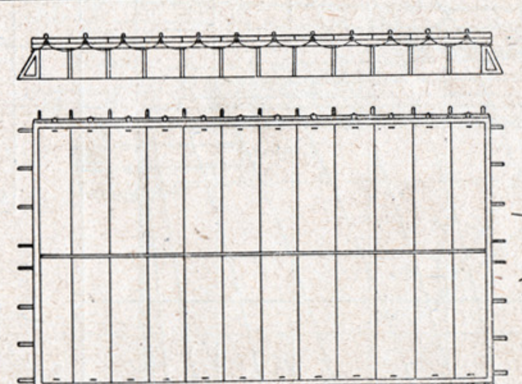
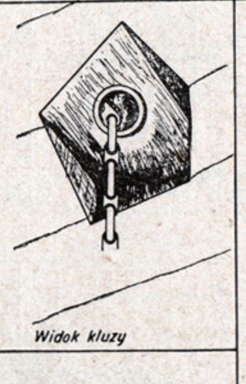
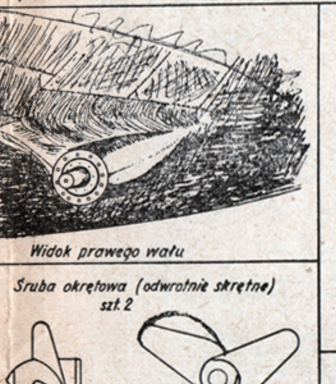
Widok nadbudówki rufowej od strony rufy

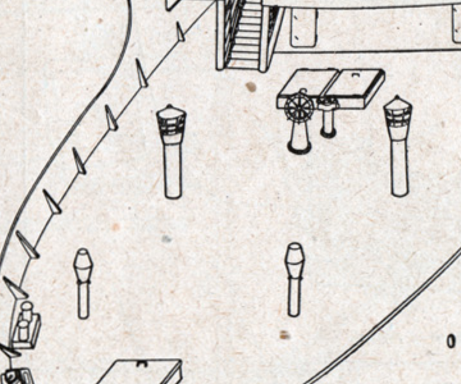
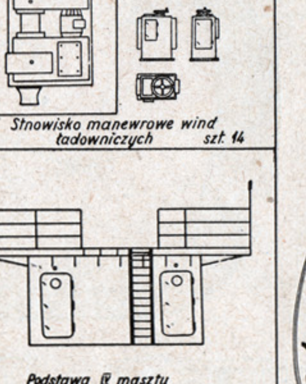
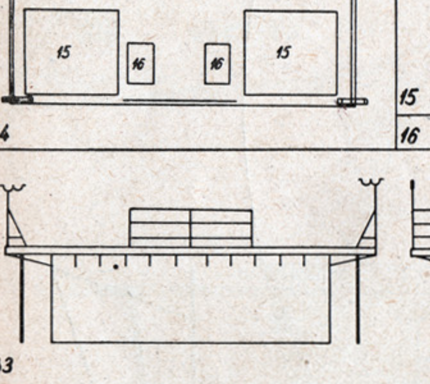
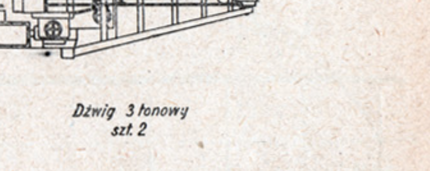
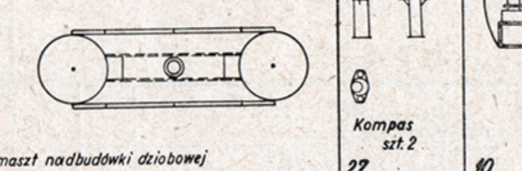
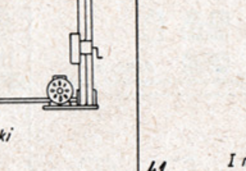
Drobnicowiec N R D typ IV

„FRIEDEN"

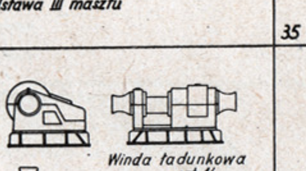
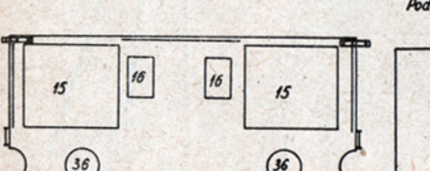
Skala 1:200	Opracowali i kreślili Zygmunt i Maciej Nojszewscy	Rysunek nr 2
30.10.1964	Podpisy	Arkusz nr 3/4

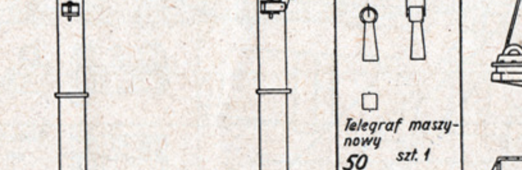






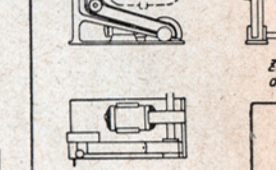
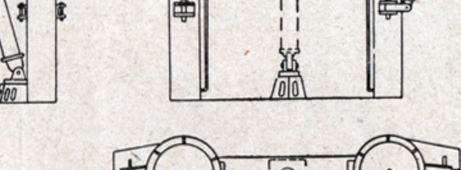
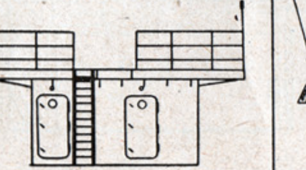
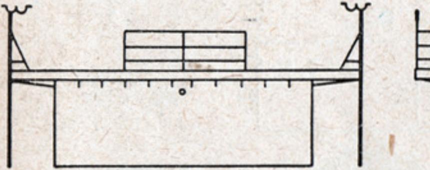





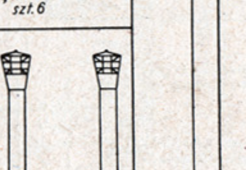
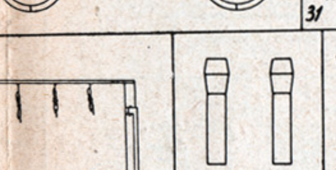
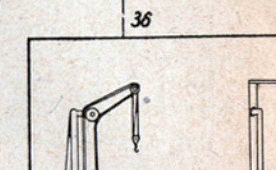
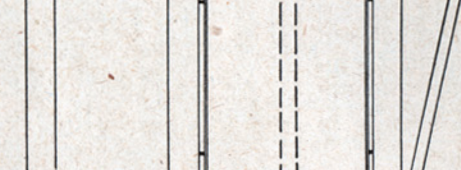







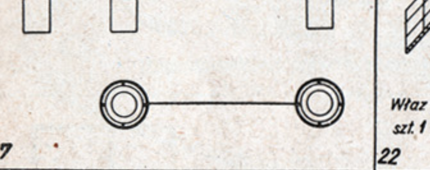
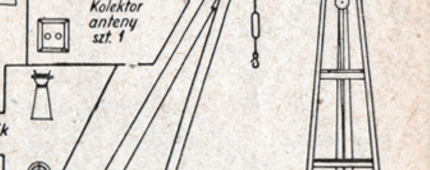


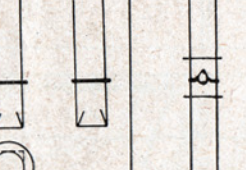



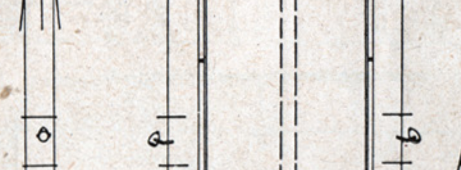
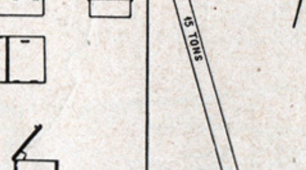
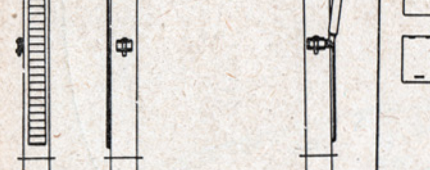


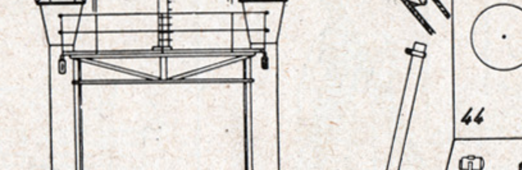
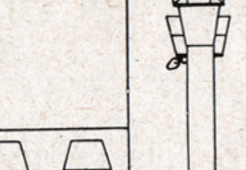






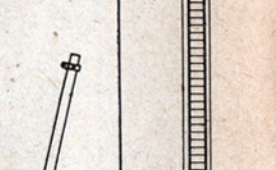
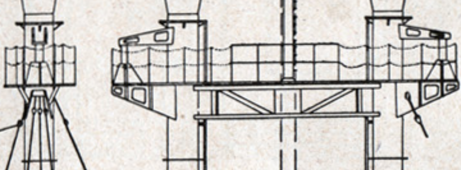






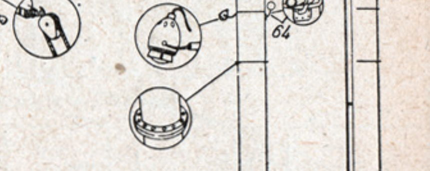
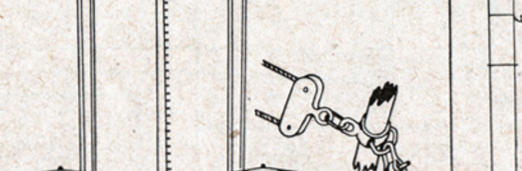



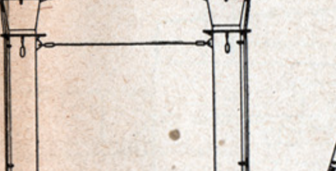
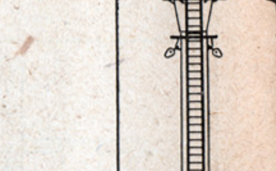
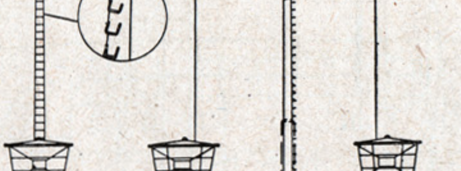


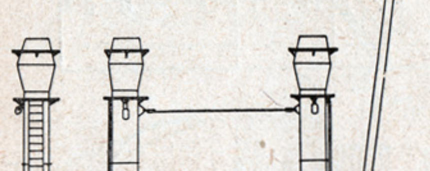
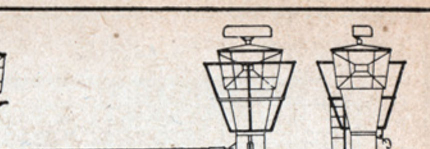





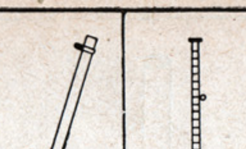



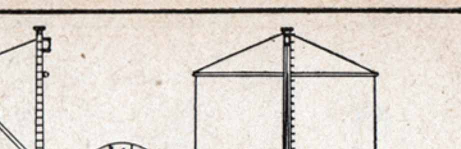



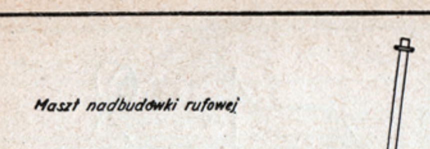






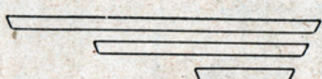





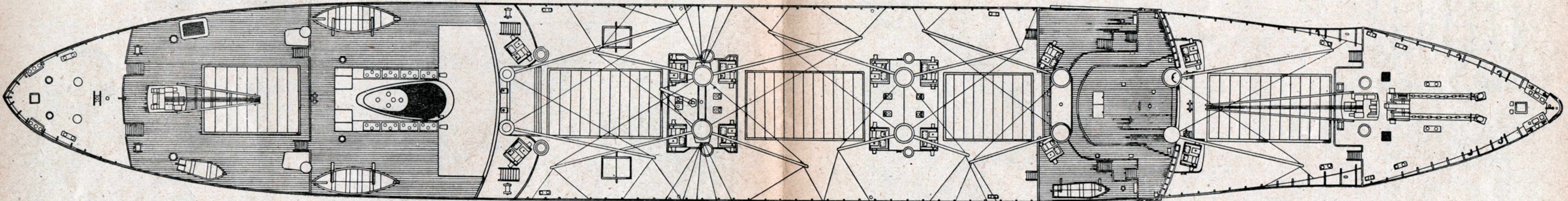
17 Maszt nadbudówki rufowej
22 Właz rufowy szt. 1
15 TONS
35 I maszt śródokręcia
36 II maszt śródokręcia
5 TONS
41 I maszt nadbudówki dziobowej
44 II maszt nadbudówki dziobowej
64
31 Wywietrznik szt. 6
24 Wywietrznik rufowy szt. 2
23 Nawiewnik rufowy szt. 2
59 Żurawiki nadbudówki dziobowej szt. 1
18 Żurawik nadbudówki rufowej szt. 2
19
6,0
45 Reflektor szt. 2
47 Kolektor anteny szt. 1
43 Namiernik szt. 2
48 Pelengator (radio-namiernik) szt. 1
50 Telegraf maszynowy szt. 1
27 Kompas szt. 2
10 Dźwig 3 tonowy szt. 2
34 Podstawa III masztu
33 Podstawa IV masztu
15 Winda ładunkowa szt. 14
16 Stanowisko manewrowe wind ładowniczych szt. 14
20 Wentylator szt. 3
49 Koło sterowe pomostu nawigacyjnego szt. 1
26 Koło sterowe awaryjne szt. 1
Widok rufy
FRIEDEN
Ster
Widok prawego wału
Śruba okrętowa (odwrotnie skrętne) szt. 2
Widok kluzy
30 Flagsztok rufowy szt. 1
21 Jarzmo dźwigu 3 tonowego szt. 2
Kotwica szt. 2
9
Ładownie składają się:
I rufowa 9 segmentów
II śródokręcia 11
III 12
IV 9
V dziobowa 12
Fragment ładowni
Drobnicowiec NRD typ IV
„FRIEDEN"
Skala 1:200
Opracowali i kreślili Zygmunt i Maciej Nojszewscy
Rysunek nr 2
30.10.1964
Podpisy
Arkusz nr 4/4

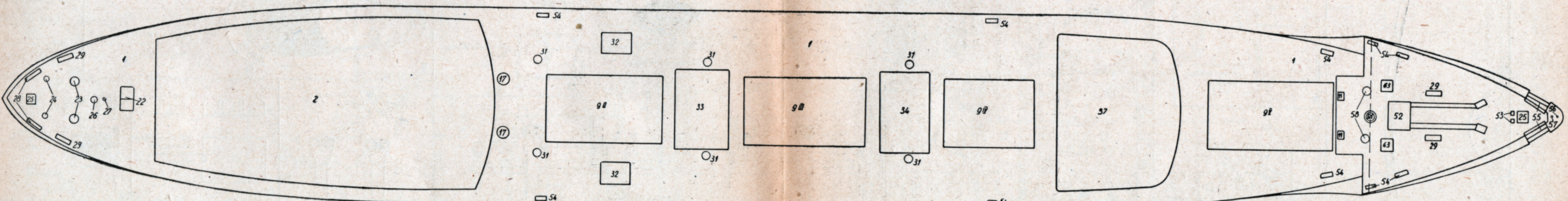


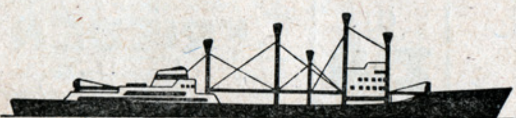














Drobnicowiec N R D typ IV

„FRIEDEN"

Skala 1:400	Opracowali i kreślili Zygmunt i Maciej Nojszewscy	Rysunek nr 2
30.10.1964	Podpisy	Arkusz nr 1/4

MODEL REDUKCYJNY SAMOCHODU
RENAULT-DAUPHINE

Samochód osobowy Renault-DAUPHINE jest produkowany przez Państwowe Zakłady Renault we Francji. Wytwarzany od szeregu lat tylko w jednej wersji nadwoziowej jako czterodrzwiowy SEDAN, francuska nazwa BERLINE. Należy on do grupy najbardziej popularnych samochodów małolitrażowych i eksportowany jest do wielu krajów na wszystkich kontynentach świata. O jego cechach wyrzymałościowych świadczą wyczyny uzyskane w wielu trudnych imprezach sportowych, między innymi w roku 1958 Renault-Dauphine zwyciężył w Rajdzie Monte Carlo.

Renault-Dauphine produkowany jest taśmowo. Nowy samochód schodzi z taśmy montażowej co 25 sekund. Wersja o nazwie ONDINE i GORDINI wyposażona jest w odmienny silnik (o większej pojemności i wyższym stopniu sprężania).

W oparciu o zespoły podwozia, silnik i zespół napędowy produkowany jest również samochód z nadwoziem sportowym o nazwie Renault-Floride, którego plan zamieścimy w jednym z następnych numerów.

Chociaż kształt nadwozia Renault-Dauphine nie należy już do nowoczesnych, to jednak jego rozwiązania funkcjonalne stoją na wysokim poziomie, stwarzając wygodne pomieszczenie dla czterech osób, dając dużo miejsca w przedniej części samochodu służącego do pomieszczenia bagażu, dobrą widoczność dla kierowcy, właściwe zabezpieczenie przed zimnem i dobrą wentylację.

Dane techniczne Renault-Dauphine:

długość	3950 mm
szerokość	1520 mm
wysokość bez obciążenia	1440 mm
wysokość z obciążeniem	1400 mm
rozstaw osi	2270 mm
rozstaw kół przednich	1250 mm
rozstaw kół tylnych	1220 mm
prześwit podwozia	150 mm
zwis przedni	805 mm
zwis tylny	870 mm
ogumienie	135×380 lub 5,0×15
silnik:	czterosuwowy, czterocylindrowy, chłodzony wodą, umieszczony z tyłu
pojemność silnika	845 cm³
moc silnika	30 KM przy 4200 obr/min
zużycie paliwa	5,9 l/100 km
szybkość	115 km/godz

zawieszenie niezależne na czterech spiralnych sprężynach współdziałających z czterema amortyzatorami teleskopowymi umieszczonymi w osiach tych sprężyn, przednie zawieszenie ma stabilizujący drążek skrętny.

WYKONANIE MODELU

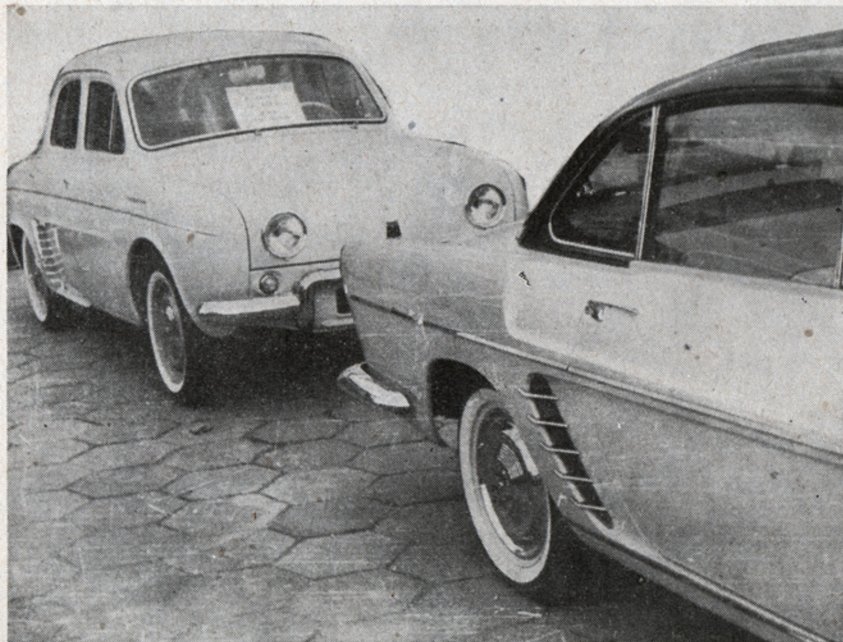
Początkującym modelarzom najlepiej będzie wykonać model z deseczek lipowych lub olchowych. Takiej konstrukcji sprzyja sam kształt nadwozia o płaskich przednich i tylnych błotnikach, niezbyt skomplikowanej linii drzwi oraz przodu i tyłu samochodu.

Wykonanie ozdób również nie powinno nastręczyć większych trudności, gdyż poza zderzakami i małymi ramkami wlotu powietrza, znajdującymi się tuż za tylnymi drzwiami, samochód nie ma więcej ozdób.

Można również wykonać nadwozie modelu z innych materiałów i różnymi metodami — zależnie od umiejętności wykonawcy, posiadanych narzędzi i materiałów.

Nadwozie modelu należy malować w całości jednobarwnie takimi kolorami, jak srebrnostalowy, srebrnobrązowy, biały, żółty, zielony, czerwony, szary, seledynowy, błękitny, czarny.

Opracował:
mgr ZENON DUTKIEWICZ



DROBNICOWIEC NRD
TYP IV „FRIEDEN"

Handel zagraniczny NRD cechuje dynamiczny, stale postępujący rozwój. Miliony ton towarów wywożonych i przywożonych każdego roku wymagają odpowiedniego taboru rzecznego, kolejowego, samochodowego i morskiego.

Ponieważ najwięcej towarów transportowanych jest drogą morską, wynikła konieczność rozbudowy własnej floty handlowej. Niemiecka Republika Demokratyczna dość wcześnie nastawiła się na budowę własnej floty we własnych stoczniach. W krótkim czasie powstały duże, nowoczesne stocznie w Rostocku, Warnemünde, Stralsundzie, Wetmarze, które budują seryjnie różne typy jednostek — od małych kutrów rybackich do dużych drobnicowców i nowoczesnych statków pasażerskich. Tym razem, w 15 rocznicę powstania Niemieckiej Republiki Demokratycznej przedstawiamy naszym Czytelnikom jeden z pierwszych dziesięciotysięczników, zaprojektowany i zbudowany w NRD, noszący charakterystyczną dla tego państwa nazwę FRIEDEN. W dalszych numerach postaramy się przedstawić inne typy jednostek pełnomorskich NRD, które cechuje ładna sylwetka i nowoczesne wyposażenie techniczne oraz nawigacyjne. Statki typu FRIEDEN przeznaczone są do obsługi portów afrykańskich oraz Bliskiego i Dalekiego Wschodu. Widuje się je w wielu portach świata. Są często fotografowane, a ich zdjęcia publikowane w różnych czasopismach ilustrowanych, dzięki czemu łatwo jest znaleźć dodatkowe materiały uzupełniające przy budowie modeli tych jednostek.

DANE TECHNICZNE:

długość	157,6 m
długość między pozio- mami	142 m
szerokość na wręgach	20 m
zanurzenie	8,8 m
DWT	10020 t
BRT	6500 t
NRT	3100 t

zwodowany w stoczni Warnemünde 14 stycznia 1963 r.

Cztery silniki Diesla typu 8SV66 o łącznej mocy 7200 KM i 250 obr./min.

Szybkość 16 węzłów.

Załoga 58 osób + 12 miejsc pasażerskich.

W służbie NRD są i inne statki typu IV, a oto ich nazwy:

MS	„Freundschaft"	1957
MS	„Berlin"	1958
MS	„Dresden"	1958
MS	„Magdeburg"	1958
MS	„Erfurt"	1959
MS	„Leipzig"	1959
MS	„Halle"	1959
MS	„Schwerin"	1959
MS	„Karl-Marx-Stadt"	1960
MS	„Gera"	1960
MS	„Halberstadt"	1961

Różnice między prototypem są tak niewielkie, że model może nosić powyższe nazwy.

OPIS WYKONANIA MODELU

Model przeznaczony jest dla modelarzy zaawansowanych, o dużym doświadczeniu i praktyce. Zaleca się go jako pływający z napędem mechanicznym. Duża wyporność i głębokie zanurzenie pozwalają zastosować silnik parowy lub nawet turbinę. Model wystawowy najlepiej prezentuje się w skali 1:200, pływający — w skali 1:100.

Kadłub możemy wykonać kilkoma sposobami znanymi modelarzom: z desek warstwowy, kryty listewkami, kombinowany listewkowo-deskowy lub z blachy. W modelu pływającym musimy zwrócić baczną uwagę na równoległe położenie wałów śrubowych, znajdujących się na jednej wysokości. W modelu pływającym zwiększamy nieco powierzchnię steru. Nadbudówki wykonujemy ze sklejki 0,8—1 mm lub z blachy z puszek po konserwach. Pokład robimy drewniany ze sklejki lub w modelu metalowym z forniru, przynitowując go do blachy i zaznaczając deski tempym końcem noża lub rysikiem. Maszty i bomy robimy z drewna lub z rurek metalowych, przylutowując ich wyposażenie. Na modelu bomy ustawiamy w położeniu marszowym (poziomo z nokami w klamrach), lub bezładnie (większy efekt). Wyposażenie pokładu wykonujemy z różnych dostępnych materiałów i narzędzi. Do malowania modelu przystępujemy po dokładnym oczyszczeniu części z nadmiaru nacieków kleju lub cyny. Następnie szpachlujemy poszczególne części szpachlówką nitro i po wyschnięciu ścieramy nadmiar szpachli papierem ściernym (b. drobnym, najlepiej wodnym). Po wyrównaniu wszystkich nierówności przystępujemy do malowania.

Do malowania używamy lakieru nitro, pociągając powierzchnię dość rzadkim lakierem kilkakrotnie — wygładza to ją i nie zaciera konturów okuć, styków drobnych detali itp. Malujemy każdą część osobno przed montażem. W modelu drewnianym detale przyklejamy, stosując kleje nitro. W metalowym detale mocujemy do pokładu na gwinty (bez nakrętek — wkręcając w pokład), stosując gwinty M2, M2,6 lub M3.



DETALE I ICH KOLORY

Kolor zielony — (patent) część podwodna kadłuba, prawe światło burtowe;

kolor błękitnoszary — kadłub powyżej linii wodnej, podstawy masztów, dźwigi 3t, włazy pokładowe, stanowiska manewrowe wind ładowniczych;

kolor biały — nadbudówki, górne części szalup, relingi nadbudówek, żurawiki szalup, trzy pasy na dziobie, napis, rejki, anteny, skala zanurzenia na burcie, izolatory anten;



kolor kremowy — maszty i bomy ładunkowe, nawiewniki i odwietrzniki;

kolor czerwony — lewe światło burtowe, skrzynki p.pożarowe z literą „F", dolne części szalup.

kolor czerwonobrunatny — (patent) pokład baku, pokład główny i rufy oraz pokład nadbudówki rufowej, pokrywy ładowni;

— **kolor naturalny drewna** — drewniane pokłady nadbudówek, oznaczone na rysunku, koła sterowe, podstawa kompasu;

mosiądz — śruby;

stal — wały;

miedź — anteny.

Komin koloru żółtego z pasem czerwonym, ograniczony pasami niebieskimi, kapa koloru czarnego.

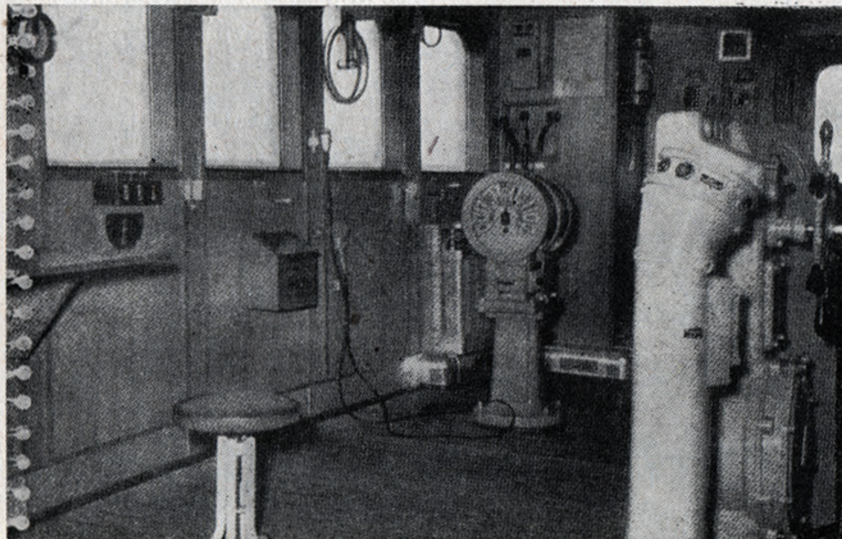
Flaga narodowa NRD składa się z trzech pasów o kolorach: czarny, czerwony, żółty. Na czerwonym tle emblemat żółty (kolejność kolorów od góry ku dołowi). Bandera armatora składa się z trzech pasów, środkowy pas czerwony, skrajne niebieskie, trzy litery białe.

Proporzec portu koloru żółtego, gryf czarny.

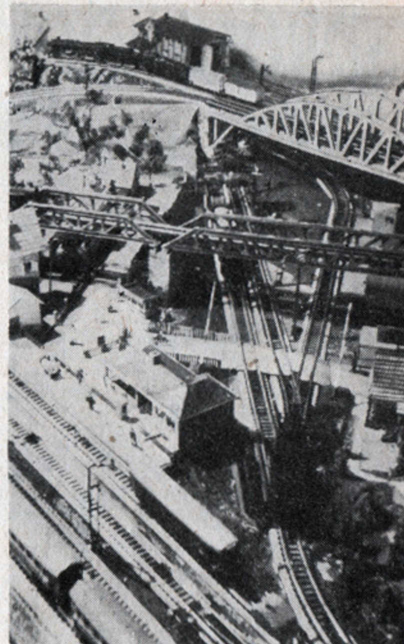
Herb portu Rostock składa się z trzech pasów: niebieskiego, białego i czerwonego (gryf żółty).

Dobrze i starannie wykonany model prezentuje się bardzo efektownie. Wykonawcom życzymy pięknego modelu jak i najlepszych wyników na wodzie.

Z. M. NOJSZEWSCY



XI Międzynarodowa Wystawa
MODELARSTWA KOLEJOWEGO W BUDAPESZCIE



Wystawa była wspaniałym przeglądem wszechstronnego dorobku modelarstwa kolejowego. Przeszłość i współczesność komunikacji kolejowej i w ogóle kolejnictwa stanowiły harmonizujące ze sobą elementy.

Wystawę — umieszczoną w Instytucie Techniki Kolejowej przy ul. Kimizsy nr 1—7 — zorganizował Węgierski Związek Modelarzy Kolejowych przy wydatnej pomocy Centralnej Rady Związku Zawodowego Kolejarzy. W uroczystościach otwarcia dnia 3.10.br. wzięły udział liczne rzesze mieszkańców Budapesztu, fotoreporterzy i dziennikarze oraz delegacje zagraniczne: 3-osobowa delegacja modelarzy SVAZARM z Czechosłowacji, 4-osobowa Związku Modelarzy Kolejowych z Niemieckiej Republiki Demokratycznej, 2-osobowa LOK z Polski oraz przedstawiciel Międzynarodowego Związku Modelarzy Kolejowych z Austrii. Ponadto ze strony gospodarzy przybyli między innymi sekretarz generalny Centralnej Rady Związku Zawodowego Kolejarzy, minister komunikacji oraz przewodniczący Węgierskiego Związku Modelarzy Kolejowych.

Na wystawie eksponowanych było 250 różnych modeli kolejowych, wśród których przeważały lokomotywy i wagony parowych pociągów osobowych różnych typów. Oczywiście nie brakło też innych modeli np.: wagonów towarowych elektrowozów oraz lokomotyw z silnikami spalinowymi jak również makiet różnych obiektów kolejowych.

Poszczególne państwa umieściły rozmaitą liczbę modeli, np.: gospodarze — przeszło 150, NRD — 70 (przywiezione dwoma wagonami), Czechosłowacja — 9, Włochy — 2, Szwajcaria — 1, Polska — 4, w tym 2 lokomotywy i 2 wagony osobowe modelarza Jerzego Zielińskiego z Bydgoszczy. Te ostatnie prezentowały się bardzo ładnie, a napis „Polska" był dodatkowym momentem przyciągającym wzrok bardzo przyjaźnie do nas ustosunkowanych Węgrów. Największą jednak atrakcją były dwie bardzo duże (ok. 12-metrowej długości i 3-metrowej szerokości) makiety z NRD. Pierwsza z nich, należąca do klubu modelarzy kolejowych z Lipska, przedstawiała fragment miasta Sassnitz z węzłem kolejowym oraz z promem. Basen — kanał napełniony wodą (o długości ok. 6 m i szerokości 1,5 m) i pływający po nim model statku-promu Sassnitz prezentowały się bardzo ciekawie. Druga makieta, będąca dziełem klubu modelarzy kolejowych z Meisen — przedstawiała duży węzeł kolejowy w terenie górskim ze wszystkimi, niezbędnymi urządzeniami kolejowymi — stacyjnymi oraz sygnalizacją. Posiadała co najmniej 10 tuneli wykonanych w skałach gór, dużą ilość rozjazdów, szyn kolejowych, po których stale mknęły kompletne składy pociągów osobowych i towarowych. Zatrzymywały się one chwilowo tylko, gdy nie miały prawa wjazdu na odpowiedni tor, wyruszały natychmiast w dalszą podróż, gdy pojawiał się sygnał „droga wolna" — przekazywany systemem elektrycznym przez dyspozytora.

Poszczególne modele oceniane były na podstawie tymczasowego regulaminu Międzynarodowego Związku Modelarzy Kolejowych. Regulamin ten przewidywał podział modeli na 6 kategorii:

kategoria A — modele lokomotyw, B — modele wagonów, C — modele fabryczne, D — modele historyczne, E — konstrukcje kolejowe, F — makiety obiektów kolejowych.

Każda kategoria modeli podzielona została na dwie grupy: modele juniorów do lat 16, seniorów — powyżej lat 16.

Po zapoznaniu się z całokształtem dorobku modelarstwa kolejowego jury postanowiło dokonać szczegółowej oceny tylko najlepszych modeli, część modeli pominąć w ogóle w ocenie ze względu na to, że nie odpowiadały podstawowym wymaganiom regulaminu, za inne udzielić odrębnych wyróżnień.

Wyniki oceny modelarzy w poszczególnych kategoriach przedstawiają się następująco: pierwsze trzy równorzędne miejsca w kategorii lokomotyw (A — seniorzy) zajęli — SARKOZI SANDOR z Budapesztu — Węgry za model w skali 1:45 (O), STEINBROK DIVIS z Pragi CSRS za model w skali 1:87 (HO). KIEPER KLAUS z Abresfelde — NRD za model w skali 1:120 (TT).

Pierwsze dwa równorzędne miejsca w kategorii wagonów (B-seniorzy) zajęli: VOLLRATH WEBER — NRD — za model w skali 1:45 (O), HERTAM KARL-ERNST z Neuenhof — NRD — za model w skali 1:87 (HO). Pierwsze miejsca w kategorii modeli fabrycznych (C-seniorzy) zajął WEBER HANS z Berlina — NRD za model w skali 1:120 (TT), w kategorii modeli historycznych (D-seniorzy) KADEN WOLFGANG z Freiberg — NRD — za model w skali 1:120 (TT), w kategorii konstrukcji kolejowych (E-seniorzy) SCHNITZER JOACHIM z Kleinmachen — NRD — za model w skali 1:87 (HO).

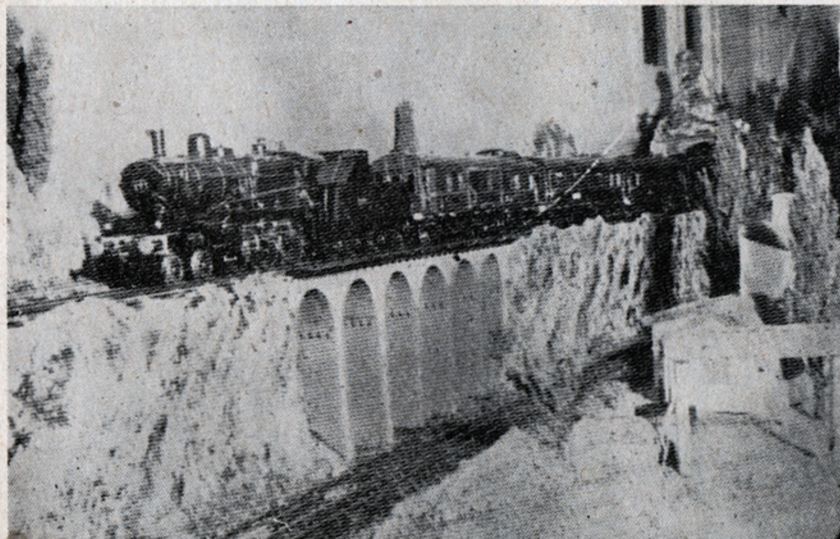
Pierwsze dwa miejsca w kategorii makiet obiektów kolejowych (F—juniorzy) zajęli: SPERLING KARL-HEINZ z Lipska — NRD — za model w skali 1:87 (HO) oraz RENE NOVOTNY z Pragi — CSRS za model w tej samej skali. Pierwsze trzy miejsca w tej samej kategorii lecz w grupie seniorów zajęli: MULLER KLAUS z Lipska — NRD — za model w skali 1:120 (TT), SCHEFFER PETER z Drezna — NRD — oraz TOTH ATTILA z Budapesztu — Węgry — za podobny model w tej samej skali.

Poza tym jury przyznało modelarzom w różnych kategoriach 10 wyróżnień, a m. in. naszemu modelarzowi kol. Jerzemu ZIELIŃSKIEMU z Bydgoszczy za dwie lokomotywy. Jest to bezwzględnie duży sukces naszego modelarza.

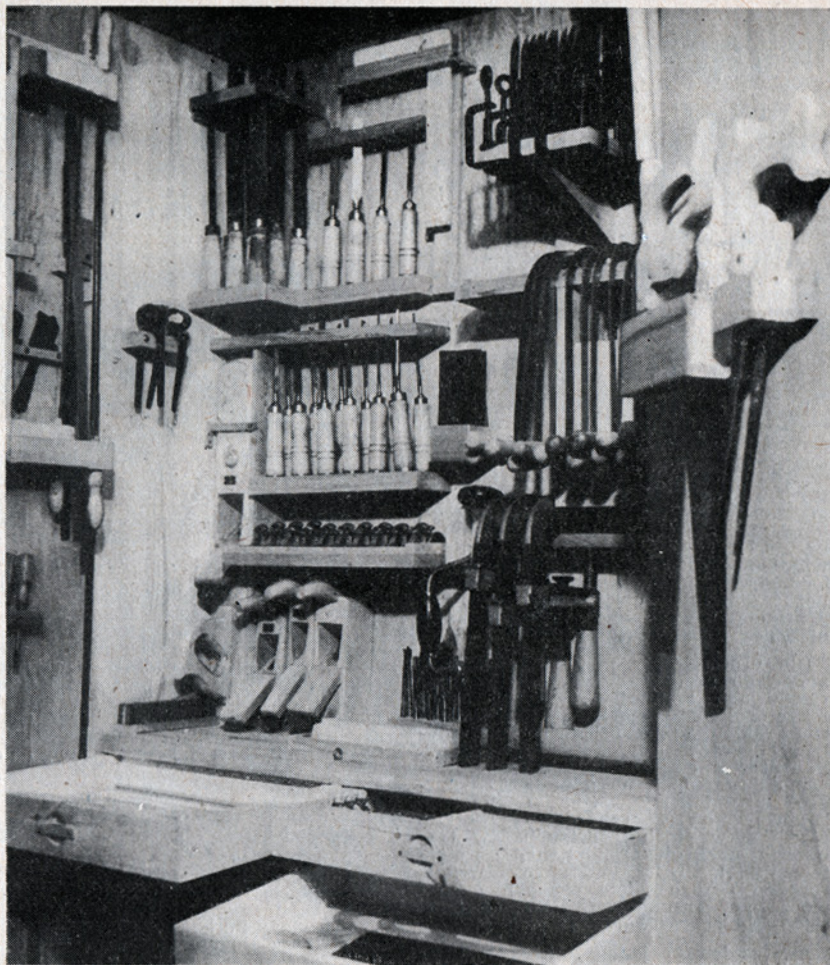
Trzeba stwierdzić, że wystawa cieszyła się dużym powodzeniem wśród publiczności. W ciągu niespełna 4 dni zwiedziło ją około 11 000 osób. Koledzy z bratnich organizacji z Węgier i NRD pokazali imponujący dorobek w zakresie modelarstwa kolejowego, potrafili odpowiednio zareklamować nie tylko ten dorobek lecz swój przemysł kolejowy. Wynikło z niego niedwuznacznie że w krajach tych istnieje szeroki front miłośników kolejnictwa. Można im tego pozazdrościć, tym bardziej że my mamy również sprzyjające warunki obiektywne do rozwoju tej gałęzi modelarstwa, jak dotychczas, nie potrafiliśmy jednk rozwinąć jej szerzej w kraju ani wyjść poza jego granice. Mamy przecież — skromnie oceniając — niezły przemysł kolejowy, znane na skalę światową Zakłady jak np.: PAFAWAG we Wrocławiu, H. Cegielski w Poznaniu i wiele innych. Mamy nieźle rozwiniętą sieć komunikacji kolejowej, wiele różnych szkół zasadniczych i średnich kolejowych, skupiających liczne rzesze młodzieży.

Aby dokonać zmiany na lepsze, warto się pokusić wzorem np.: Węgrów (a z dobrych wzorów warto korzystać) o to, by i u nas w kraju patronat nad modelarstwem kolejowym LOK objął Związek Zawodowy Pracowników Kolejowych, który podobnie jak węgierski jest żywotnie zainteresowany fachową stroną tego zagadnienia jak i stroną popularyzatorską naszego kolejnictwa, przemysłu kolejowego oraz pracą wychowawczą z młodzieżą, szczególnie wśród kolejarzy i kandydatów do tego zawodu.

H. PIOTROWSKI



PIERWSZE OWOCE porozumienia SFOS — LOK



Stosunkowo późny termin sfinalizowania zlecenia-umowy na wykonanie 700 kompletów (pomijając przyczyny) zestawów sprzętowo-narzędziowych dla modelarni LOK nastręczał wszystkim zainteresowanym, w tym i wykonawcy — Centralnej Składnicy Handlowej niemało kłopotów. Przynęta wprawdzie była dobra — możliwość przerobu za



21 mln zł (a więc i odpowiedni zysk), lecz zdobycz do osiągnięcia wcale niełatwa. Kompletacja zestawów oraz narzędzi, biorac pod uwagę ich ilościowy i rodzajowy zakres, nie jest taka prosta, tym bardziej że portfele zamówień central technicznych, zakładów produkcyjnych zostały na 1964 r. już znacznie wcześniej zamknięte, plany ilościowe i asortymentowe zatwierdzone. Toteż trzeba było wprost na siłę wciskać dodatkowe, wcale niemałe zamówienia na różnego rodzaju narzędzia, przekonywać, o szlachetności celów, jakim mają one służyć — politechnizacja, młodzież, walka z chuligaństwem itp.

Warto też wiedzieć, że dla produkcji samych sprzętów z drewna — strugnic, stołów montażowych, stojaków i szaf — CSH musiała zamówić i sprowadzić poza planem przeszło 700 m³ drewna liściastego i iglastego.

Zgodnie z zawartą trójstronną umową SFOS — CSH — LOK, pierwsza partia dziesięciu kompletów miała być wysłana w teren do 1 września br. Wprawdzie wysłanie uległo opóźnieniu, ale co najważniejsze — już obecnie komplety zostały wykonane, i to dość solidnie, oraz przesłane do zarządów wojewódzkich LOK. Otrzymały je mianowicie ZW LOK Katowice, Kielce, Olsztyn, Wrocław, Szczecin, Warszawa oraz Zarząd Stołeczny. Według zapewnień wykonawcy do końca br. zarządy wojewódzkie LOK powinny otrzymać jeszcze 50 kompletów, tj. ogółem 60 kompletów. Pozostała ilość — 640 kompletów — ma być wykonana i rozesłana w teren w 1965 r.

Na każdy zestaw nr 1 składają się: 2 strugnice jednostronne, 5 stołów montażowych, 1 stojak na modele oraz szafa z dużą zawartością narzędzi. Zestaw jest pomyślany tak, by nadawał się przy odpowiedniej kombinacji do szkół o różnych warunkach lokalowych, w tym środowiska wiejskiego. Jeśli np. w jakiejś szkole są tak małe pomieszczenia na pracownie, że nie pomieszczą się wszystkie stoły i 2 strugnice, to można z części ich zrezygnować, przydzielając pozostałe szkole, w której pracownia pomieści cały komplet plus dodatkowe.

W szafie narzędziowej znajdują się m. in.: dłuta stolarskie, o szerokości ostrza od 4—14 mm, kątniki drewniane, młotki metalowe i drewniane, deseczki z imakiem do wykrawania piłką włośniową, piły ramowe, płatnice, otwornice, strugi — zdzierak, równiak, gładzik i inne, ściski stolarskie, szczypce uniwersalne, płaskie i okrągłe, różne rodzaje pilników, imadła, wiertła do metali, gwintowniki i narzynki, lutownice elektryczne, szlifierka i wiertarka elektryczna, wiertarka ręczna, przybornik kreślarski, komplet krzywików, strzykawka, punktaki, przecinaki, pincety, maszynka elektryczna, a nawet lampa biurowa przegubowa.

Prototyp zestawu nr 2 z uwzględnieniem potrzeb w zakresie prac radiotechnicznych zostanie wykonany w okresie późniejszym.

Instruktorzy korzystający z pierwszej partii zestawów sprzętowo-narzędziowych powinni zwrócić uwagę na konieczność poddania ich wnikliwej próbie eksploatacyjnej i notowania uwag dotyczących niedociągnięć — usterek narzędzi kwalifikujących je do zastąpienia innymi oraz przesyłania do Zarz. Woj. LOK wniosków dotyczących uzupełnienia szaf nowymi narzędziami itp. Pozwoli to w przyszłości na udoskonalenie zawartości zestawów, co ma duże znaczenie dla realizacji podobnych dostaw w następnych latach.

Przy przyjmowaniu przez zarządy wojewódzkie LOK zestawów należy zwrócić uwagę na to, czy ich ogólna ilość jest zgodna z wykazem — fakturą, **a wszelkie braki w tym zakresie, np. brak stojaka, stołu lub innych sprzętów powinny być zgłaszane telegraficznie do producenta w ciągu 24 godzin od momentu ich otrzymania. Poza tym należy zwrócić uwagę na sprawdzenie szczegółowe zawartości szaf narzędziowych, na jakość poszczególnych sprzętów i narzędzi. O wszelkich brakach, usterkach w tym zakresie należy również zawiadomić producenta w ciągu 14 dni od momentu odbioru przesyłki.** Okres ten powinien z pewnością wystarczyć na prawidłowe, dokładne wykonanie powyższych czynności, których pod żadnym pozorem nie wolno potraktować wyłącznie formalistycznie, gdyż obdarowana szkoła czy inna jednostka (Dom Dziecka, klub itp.), przyjmując zestawy od Zarządu Wojewódzkiego LOK będą również dokonywać szczegółowego przeglądu zawartości zestawów. Stwierdzone przez nie braki obciążać będą wówczas konta zarządów wojewódzkich LOK i odpowiedzialnych pracowników ZW LOK, jeżeli nie zostaną ujawnione i zgłoszone do producenta w dopuszczalnym okresie 14 dni. Toteż najlepiej odbioru jakościowego zestawów dokonywać wspólnie z udziałem przedstawicieli zainteresowanej szkoły — czy innego zakładu oraz jak najszybciej przekazywać je tym jednostkom. Postępując w ten sposób, uniknie się wielu zbędnych prac, różnych sporów i nieporozumień. Wyjdzie to z pewnością z korzyścią zarówno dla producenta, zarządów wojewódzkich LOK, pracowników przyjmujących zestawy jak i bezpośrednich ich użytkownika — modelarzy. Na zakończenie wypada CSH życzyć pomyślnej realizacji całości tak niezmiernie ważnego przedsięwzięcia w politechnicznym kształceniu młodzieży, a modelarzom, kadrze instruktorskiej osiągnięcia za pomocą tego sprzętu jak najlepszych wyników szkoleniowych.

H. PIOTROWSKI

III Wojewódzkie Zawody Modeli Rakiet LOK

W przededniu wysłania na orbitę radzieckiego statku kosmicznego „Woschod" (wschód słońca) z trzyosobową załogą na pokładzie, rozegrano w Proszowicach k/Krakowa III Wojewódzkie Zawody Modeli Rakiet (11.X.1964). Mimo niesprzyjających warunków atmosferycznych (przelotny deszcz) zawody te cieszyły się dużym zainteresowaniem tamtejszego społeczeństwa. Większość widzów zaopatrzyła się nawet w parasole. A było co podziwiać.

Na zawodach tych panował przyjemny nastrój i porządek, nie notowany na żadnej z dotychczasowych imprez. Dla publiczności przewidziano rejon obserwacji wyznaczony za pomocą cienkich linek z zawieszonymi na nich chorągiewkami. Co prawda prosta to rzecz, a jak radykalnie rozwiązuje i porządek na starcie, i bezpieczeństwo przybyłych widzów. Podobnie postąpiono z zawodnikami, dla których zbudowano boksy (oddzielny dla każdej ekipy). Organizację zawodów usprawniały również liczne tablice informacyjne.

Dla urozmaicenia programu zawodów nadawano przez radiowóz muzykę rozrywkową i komunikaty o przebiegu poszczególnych startów. Konstruktorów rakiet, które osiągnęły duże pułapy, nagradzano rzęsistymi oklaskami. Ponadto w czasie imprezy demonstrowano loty modeli na uwięzi. Ten bardzo urozmaicony program imprezy zrealizowano w rekordowo krótkim czasie — w pięciu godzinach. W tym okresie przeprowadzono ponad 150 startów rakiet. Na zakończenie zawodów rozdano bardzo wiele cennych nagród rzeczowych, ufundowanych przez tamtejsze społeczeństwo.

A więc jeszcze jeden sukces ZW LOK w Krakowie. Słowa uznania należy skierować w kierunku ofiarnych organizatorów: Antoniego Deręgowskiego i jego małżonki, dr Henryka Bochenka, ppłk. Janusza Zajonca, mgr inż. Witolda Stańczyka, mgr inż. Franciszka Stankiewicza oraz Stefana Wyjadłowskiego.

W zawodach tych brało udział około 60 zawodników — modelarzy z woj. krakowskiego, zrzeszonych w 10 klubach modelarskich. Zawodnicy startowali w trzech klasach: A-1, B-1, B-2. Same zawody rozgrywano w konkurencji wysokości, przy czym parametrem charakteryzującym dany lot pionowy był całkowity czas lotu rakiety (tj. do góry i na dół). Zastosowana po raz pierwszy na tych zawodach metoda czasowa okazała się bardziej przydatna i dokładniejsza w porównaniu do tradycyjnej dotychczas stosowanej metody pomiaru wysokości (szczególnie w trudnych warunkach atmosferycznych — niska podstawa chmur i przelotny deszcz). Na przeprowadzonych zawodach uzyskano następujące wyniki czasowe:



Główny sędzia zawodów (III WZMR w Proszowicach 11.10.64) ppłk. Janusz Zajonc informuje publiczność o technicznej stronie zawodów

WYNIKI INDYWIDUALNE

KLASA A-1

1.	Jan Dąbros	Wola Batorska	17,5 sek.
2.	Szczepan Kos	Bieżanów	15,0 „
3.	Władysław Flaszkiewicz	Niepołomice	14,8 „
4.	Aleksander Antończyk	Wola Batorska	14,5 „
5.	Bolesław Porębski	Wola Batorska	14,4 „
6.	Tadeusz Bogacz	Bieżanów	14,2 „

KLASA B-1

1.	Jacek Dębowski	MDK LOK	28,0 „
2.	Zdzisław Bodziony	WKM LOK	26,0 „
3.	Adam Wojnar	WKM LOK	23,0 „
4.	Ryszard Paszyński	WKM	21,5 „
5.	Tadeusz Aleksandrowicz	WKM	20,4 „
6.	Leszek Barzela	WKM	18,0 „

KLASA B-2

1.	Zdzisław Bodziony	WKM	20,0 „
2.	Leszek Barzela	WKM	19,8 „
3.	Adam Wojnar	WKM	16,8 „
4.	Bronisław Łaba	Siersza	11,4 „
5.	Andrzej Zając	WKM	9,2 „
6.	Jacek Dębowski	MDK	7,8 „

(c. d. na str. 22)



Instr. Władysław Cyran z Woli Batorskiej ze swą nową konstrukcją — rakietoplanem przed startem na III WZMR w Proszowicach.

Fot. Bohdan Węgrzyn



Nawet złe warunki atmosferyczne na zawodach nie odstraszają od podpatrywania szczegółów konstrukcyjnych wyrzutni i złącz.



Marta Wojnar przed startem na III WZMR rozmyśla, czy aby teraz uda jej się pokonać Adama (jej ojca)

V WYSTAWA

MODELARSTWA KOLEJOWEGO w Ostritz (NRD)

W dniach 6 i 7 września br. mieliśmy możność korzystając z zaproszenia Niemieckiego Związku Modelarzy Kolejowych zwiedzenia V Wystawy Modelarstwa Kolejowego w Ostritz. Miasteczko to leżące nad Nysą Łużycką liczy 5 tys. mieszkańców i jest najsilniejszym ośrodkiem modelarstwa kolejowego w NRD. Klub modelarzy zorganizowany w 1960 r. skupia 30 dorosłych i 17 juniorów. W sali hotelu „Dresden" zgromadzono 16 makiet w skali HO i TT od wymiaru 1 x 1 m do 4,50 x 3,40 m, modele wagonów wykonane ręcznie oraz tabor wykonany przez firmy „Marklin" i „Fleischman". Na wystawie czynne było stoisko bogato zaopatrzone w artykuły modelarskie. Prowadził je p. Schmitz, pionier modelarstwa w Ostritz. W pierwszym dniu — prócz gości — wystawę zwiedziło 1215 osób. Modelarze wykonują makiety w domu, w klubie zbierają się raz w miesiącu, słuchając fachowych referatów, dyskutując i dzieląc się swymi doświadczeniami. Źródłem dochodu klubu są wystawy. W r. 1960 wystawę zwiedziło 2.000 osób, w 1961 r. — 5.200, w 1962 — 8.800, a w 1964 aż 9.200 osób.

Powszechną uwagę zwracała makieta p. Buddenberga z Drezna, przedstawiająca miasto przemysłowe. Makietę budowała cała rodzina (ojciec, matka i 2 córki) przez 12 lat. Wartość jej szacuje się na 19 tys. marek. Drugą ładną makietą była praca p. Wernera Strohbacha (z Hirschfelde) o wym. 3.00 x 1.30 m posiadająca 14 zwrotnic, 28 mb toru, na której jednocześnie kursowało 5 pociągów. Czas pracy poświęcony na wykonanie — 850 godzin, skala TT (12 mm). Jest to 7 makieta p. Strohbacha.

Makieta, której zdjęcie zamieszczamy, wykonana przez p. Malosska, jest całkowicie zautomatyzowana, posiada 18 zwrotnic, 60 mb toru, skala TT.

Wystawa czynna była w niedziele i wszystkie dni tygodnia, ponadto w środy i piątki w godzinach wieczornych odbywały się pokazy jazdy przy oświetlonych makietach. Wszyscy organizatorzy wraz z rodzinami pracowali na wystawie bezinteresownie. W czasie trwania wystawy firma „Zeuke" produkująca modele TT wysłała swego przedstawiciela, który bezpłatnie wykonywał naprawy uszkodzonych jednostek taboru, bądź wymieniał je na nowe.

Za bardzo miłe przyjęcie oraz udzielanie porad fachowych serdecznie dziękujemy organizatorom wystawy.

R. Majcher



PIERWSZE RAKIETY AMATORSKIE

(dokończenie ze str. 6)

podłączenie zapłonnika i sposób odpalania silniczków). Demonstrowane próby statyczne miały zapoznać ze stosowaną aparaturą jak również z metodyką przeprowadzanych doświadczeń. Próby poligonowe w formie pokazów (dla publiczności) zainaugurowały starty rakiet.

Drugi dzień zawodów był przeznaczony wyłącznie dla zawodników. Tory rakiet obserwowano z ukrycia przez wzierniki. Do startu przygotowano 20 rakiet, z których 18 wystartowało. Były to rakiety konstrukcji metalowej, wyposażone w urządzenia programowe do otwierania spadochronu lub do zapalenia substancji świetlnej w największym punkcie toru lotu. Odzyskiwane za pomocą spadochronu rakiety wykorzystywano ponownie do startu (względy ekonomiczne). Zastosowane ładunki były wykonane ze stałego materiału pędnego („parafin buratom").

A oto niektóre dane dotyczące osiągów: rakieta z miejscowości Sombora osiągnęła wysokość 700 m., natomiast rakieta z Akademickiego Klubu Techniki Rakietowej i Astronautyki z Belgradu przekroczyła wysokość 1000 m. Prędkość zejścia z wyrzutni niektórych rakiet (typ 11-3-Bowec) wynosiła 170 m/sek., a osiągnięty pułap — 1000 m. Natomiast najwyższy pułap osiągnięty na zawodach wynosił 2000 m.

Są to wyniki zadowalające jak na pierwsze zawody rakiet amatorskich. Również bardzo rozsądnie był ustawiony dwudniowy program zawodów. Przybyła licznie publiczność miała możność oglądania rakiet (na ziemi i w locie) jak również urządzeń startowych, czego, niestety, nie praktykuje się u nas.

Czy nie należałoby zorganizować u nas podobnych zawodów? Zamiast monotonnej i nieciekawej konkurencji „strzelania w kosmos" można by na zawodach rakiet amatorskich wprowadzić inne konkurencje. Pierwsza z nich np. obejmowałaby loty płaskie do celu (np. do tarczy czy kręgu). Im bardziej od środka padałyby, tym mniej zdobywałyby punktów.

Druga konkurencja obejmowałaby starty rakiet do makiety czołgu. Jeśli chodzi o rozwiązanie konstrukcyjne tych rakiet, to mogłyby być uproszczoną wersją rakiet p-czołg. S-11. Rakiety te byłyby sterowane przewodowo lub falami elektromagnetycznymi. Proponowane konkurencje urozmaiciłyby pod wieloma względami przyszłe zawody rakiet amatorskich.

MGR INŻ. BOHDAN WĘGRZYN





Z kraju i ze świata

W Czechosłowacji zamierza się wprowadzić inny niż dotychczas podział modelarzy wg wieku. Ogólnie dzieli się zawodników na dwie grupy: juniorów — do 18 lat, i seniorów — powyżej 18 lat. SVAZARM proponuje podział modelarzy na trzy grupy, a mianowicie:
10—14 lat — młodziki, żacy,
14—18 lat — juniorzy,
powyżej 18 lat — seniorzy.
Ciekawe, czy ta forma przyjmie się i w innych krajach...

* * *

W nrze październikowym z br. miesięcznika „Aeromodeller" zamieszczone zostały plany samolotu PZL 10L „Gawron" w opracowaniu Witolda Szewczyka.

Jest to dla nas o tyle ważne, że plany te opublikowane były w tej samej wersji w „Modelarzu" nr 4/64.

Na dobrej pracy poznają się i za granicą.

III Wojewódzkie Zawody

(c. d. ze str. 20)

WYNIKI ZESPOŁOWE

1.	WKM Kraków	1355 pkt.
2.	MDK LOK Kraków	829 „
3.	Bieżanów	433 „
4.	Podgórze	414 „
5.	Proszowice	413 „
6.	Wola Batorska	413 „
7.	Siersza Wodna	356 „
8.	Niepołomice	322 „
9.	Andrychów	60 „
10.	Skawina	15 „

DANE TECHNICZNE

Techniczna strona zawodów wypadła również imponująco. Wyrzutnie były bardzo pomysłowo rozwiązane zarówno pod względem konstrukcyjnym, jak technologicznym. Różniły się — korzystnie! — wyglądem od wyrzutni prezentowanych na III OZMR. Większość rakiet stabilizowała się bardzo dobrze na torze. Największą niespodzianką tych zawodów były rozwiązania konstrukcyjne rakiet. W każdej klasie modeli przeważały nowe rozwiązania techniczne. Startowało wiele rakietoplanów. Zaobserwowano modę na eżektory, co jest posunięciem godnym pochwały. Również większość głowic miała nowe rozwiązania technologiczne. Głowice (ostrołuki) były wykonane z tworzyw sztucznych (metodą tłoczenia). Za wyjątkowo starannie wykonane modele w klasie A-1 i wyrównany poziom lotów należy wyróżnić modelarzy z Domu Dziecka w Bieżanowie, debiutujących na tych zawodach. Ich plastykowe głowice były przystosowane do emitowania światła w czasie nocnych lotów. Pomysłowe były również rakiety dwustopniowe konstrukcji Adama Wojnara.

Jeśli chodzi o napęd rakiet jedno- i wielostopniowych, należy stwierdzić wyraźną poprawę charakterystyk. Wystąpiła tendencja do formowania ładunków odlewanych, co wydaje się posunięciem godnym pochwały. Zadowalające właściwości wykazywały ładunki o następującym składzie: 5 cz. wag. saletry, 4,5 cz. wag. cukru-pudru, 0,5 cz. wag. siarki. Wszystkie te trzy składniki (odmierzone wagową), dokładnie zmieszane, zostały ubite (drewnianym ubijakiem) w łuskach myśliwskich, stanowiących zarazem silnik rakietowy. Inne składy bardziej ciekawe są na razie słodką tajemnicą zawodników. Warto pocieszyć Czytelników, że w następnych numerach naszego czasopisma będziemy publikować najciekawsze składy paliw modelarskich.

Urządzenia do odpalania rakiet były również pomysłowe i bardzo sprawne. Niektóre z nich mogły jednocześnie odpalać kilka rakiet z dowolnych wyrzutni znajdujących się na starcie.

MGR INŻ. BOHDAN WĘGRZYN



Instruktor Ryszard Lot z DKDiM z Andrychowa śledzi ostatnie przygotowania swych uczniów do startu

ELEKTRYCZNA PRZECINARKA TERMICZNA DO TWORZYW SZTUCZNYCH

W sklepach sprzedających wyroby z tworzyw sztucznych zjawiają się coraz częściej kostki lekkiego materiału popularnie zwanego styropianem. Produkt ten znajduje szerokie zastosowanie w budownictwie, w przemyśle elektronicznym jako izolator oraz służy do opakowania precyzyjnych urządzeń pomiarowych. W wielu artykułach, publikowanych na łamach naszego pisma, autorzy podpowiadali, że styropian może zastąpić wiele innych materiałów używanych do budowy modeli. Materiał ten jest bardzo łatwy w obróbce i daje się przecinać zarówno piłką jak i nożem. Wykonane ze styropianu elementy dają się również piłować, szpachlować i malować.

Aby ułatwić jego obróbkę, proponuję wykonanie elektrycznej przecinarki. Do budowy jej potrzebne nam będą następujące materiały.

1) podstawa ze sklejki grubości 15 mm
2) rama starej piłki włośnicowej
3) śrubowy naciąg drutu grzejnego
4) transformator 220/6 V o mocy wyjściowej 1 A
5) opór redukcyjny
6) dwa przełączniki od magnetofonu „Melodia" (lub inne o podobnej konstrukcji)
7) trzy żarówki 6,3 V, tzw. skalówki, wraz z oprawkami
8) płytka z blachy duraluminiowej grub. 3 mm o wym. 200×250 mm
9) pasek blachy aluminowej grub. 1 mm stanowiący osłonę transformatora
10) kawałek kątownika
11) zaczep dolny do drutu grzejnego
12) dwużyłowy przewód prądowy oraz wtyczka prądowa
13) cztery korki gumowe od buteleczek do penicyliny
14) odpowiednia ilość różnych wkrętów M 2,6 i M 3.

Budowę naszej przecinarki rozpoczniemy od wyszukania piłki włośnicowej, z której wykorzystamy część napinającą, odpowiednio ją skracając i przykręcając do niej cztery kawałki kątownika potrzebne do przymocowania naciągu śrubowego i przykręcenia ramy do podstawy ze sklejki. Do przecinania należy dobrać drut grzejny o odpowiedniej oporności i wartości cieplnej. Włączając drut w obwód należy pamiętać, że jeden koniec dołączamy do metalowej ramy stanowiącej jednocześnie przewód doprowadzający prąd, drugi koniec mocujemy do metalowego zacisku przykręconego bezpośrednio do podstawy. Teraz dobieramy odpowiedni opór stały lub zmienny, pozwalający na uregulowanie temperatury drutu potrzebnej do roztopienia ciętego materiału.

Następną czynnością będzie wykonanie podstawy ze sklejki. W podstawie należy wyciąć otwór na wpuszczenie wystającej ponad rdzeń części uzwojenia. W celu uniknięcia brudzenia podstawy, powierzchnię jej (po dokładnym oczyszczeniu papierem ściernym) malujemy lakierem bezbarwnym lub politurą. Do podstawy przykręcamy ramę naciągową oraz transformator wraz z urządzeniem kontrolno-sterującym. Poszczególne części urządzenia łączymy ze sobą drutem montażowym według schematu podanego na rysunku. Kontrolki K 1 i K 2 (zielona i czerwona) pokazują włączenie urządzenia do sieci i włączenie drutu grzejnego przecinarki. Trzecią żarówkę mocujemy pod blacikiem i włączamy ją przez naciśnięcie przycisku P. Będzie nam ona potrzebna do założenia końcówki drutu grzejnego na zaczep leżący poniżej poziomu blacika.

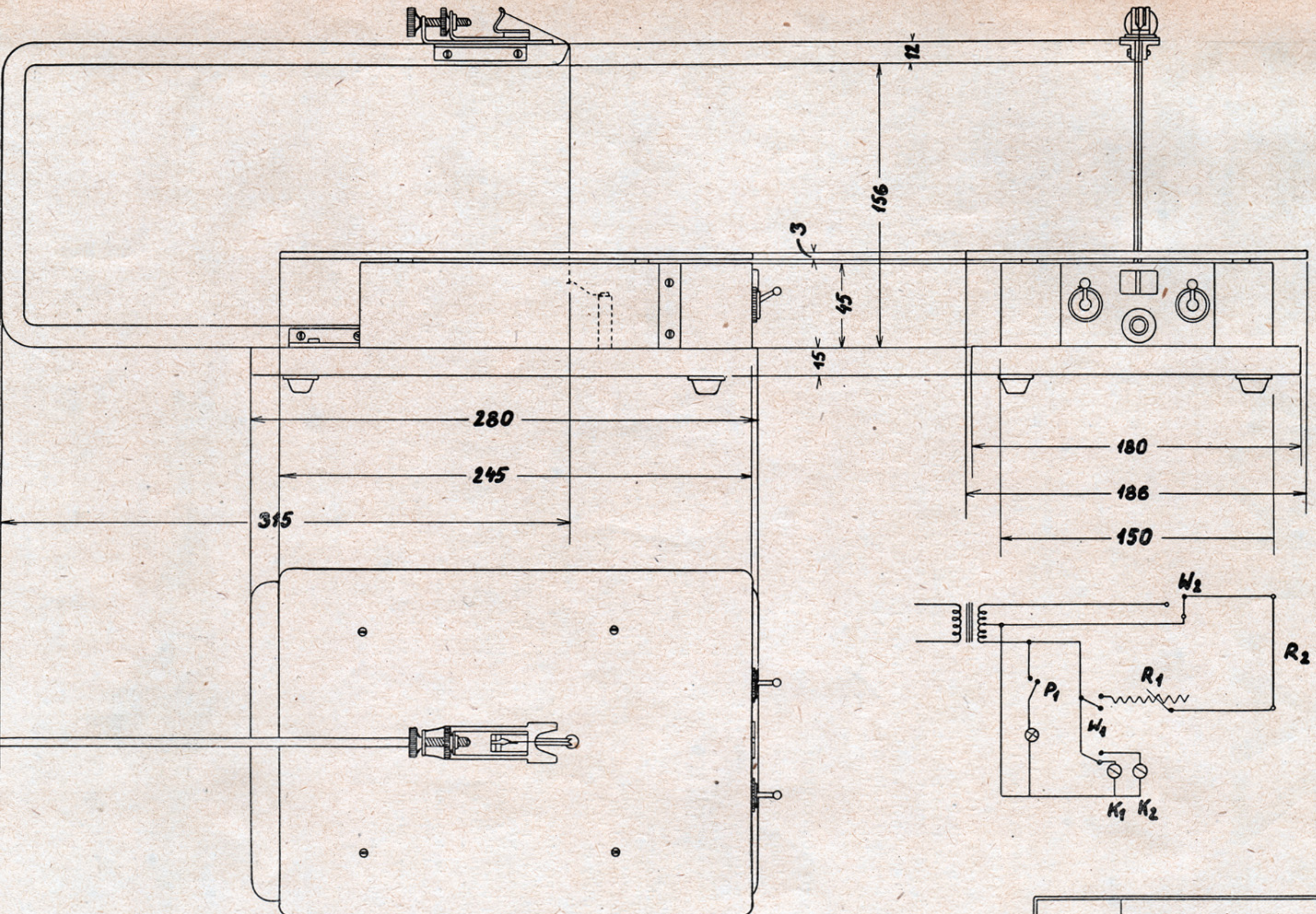
Osłonę transformatora przykręcamy do podstawy za pomocą małych kawałków kątownika i wkrętów M 2,6. Blacik przykręcamy do metalowych kołków zamocowanych do podstawy. W kołkach tych z jednej i drugiej strony wiercimy otwory, które następnie gwintujemy gwintownikiem M 2,6 lub M 3. Osłonę transformatora oraz ramię naciągu malujemy farbą. Do spodu podstawy przykręcamy 4 korki gumowe, na których opiera się urządzenie.

Używając przecinaka musimy zwrócić uwagę na to, aby do każdego materiału dobrać odpowiednią temperaturę drutu grzejnego. W czasie pracy nie można również lekceważyć przepisów bhp i należy pamiętać, że rozgrzany do czerwoności drut może spowodować zapalenie się niektórych łatwopalnych tworzyw (np. celuloidu).

Urządzenie włączamy tylko na czas cięcia. Ponieważ zdarzają się przypadki pękania drutu, należy zatem przygotować odpowiednie odcinki drutu zakończone z obu końców oczkami.

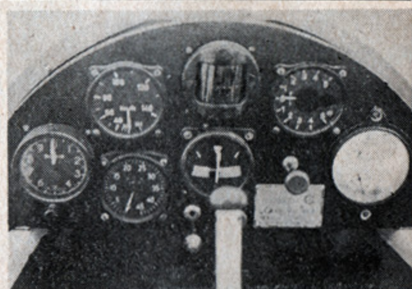
Sprężystość drutu grzejnego regulujemy śrubą naciągu umieszczoną u góry na ramie.

B. GABRYSIAK



12
156
3
45
15
280
245
315
180
186
150
W2
R2
R1
P1
W1
K1
K2
Przecinarka elektr.
Podz. 1:3
Data 26.10.64
Opracował: B. Gabrysiak
Kreślił:
Nr. ark. 1
Nr. rys. 1

„CZAJKA"



Budowę samolotu sportowego „Czajka" rozpocząłem w roku 1951. Projekt powstał o dwa lata wcześniej. „Czajka" była trzecią maszyną budowaną przeze mnie, ostatnią budowałem w 1939 r. i nie skończyłem z powodu wojny. Projektując „Czajkę" przyjąłem założenie, że ma to być samolot jednomiejscowy, sportowy, a przede wszystkim tani. Budowę zacząłem w Stolarni Sp. Rzemieślniczej w Kielcach przy ul. Czarnowskiej. Do budowy używałem materiałów wyłącznie lotniczych. Płatowiec bez podwozia i silnika przewiozłem do Aeroklubu Kieleckiego w Masłowie, gdzie miałem lepsze warunki do ukończenia budowy. Silnik otrzymałem od gen. Turskiego prezesa ZG LPŻ. Budowę ukończyłem 15 kwietnia 1956 r. Koszt budowy wynosił: materiały 44.000 zł i ok. 15.700 roboczogodzin — całkowity koszt budowy zł. 140.000.

Samolot został oblatany w dniu 26 sierpnia 1956 roku. Oblatywaczem był pil. instr. Feliks Działo. Oblatanie poprzedziły długie próby naziemne, takie jak odrywanie i przyziemianie samolotu. W czasie tych prób zostało zmodyfikowane przednie podwozie.

„Czajka" była samolotem udanym i... dużą atrakcją na pokazach lotniczych w Kielcach i w Mielcu, ale przede wszystkim była spełnieniem moich lotniczych marzeń. Potem zniszczona (bo brak było miejsca w hangarze), została spalona w r. 1960.

OPIS KONSTRUKCJI

Skrzydło dzielone o obrysie trapezowym ze skosem do tyłu — zakończenie skrzydeł eliptyczne. Profil skrzydła CLARK Y o grubości zmiennej od 18% u nasady do 12% na końcu. Skrzydło posiadało keson pracujący i dwa dźwigary. Na końcu skrzydła były uchwyty do prowadzenia samolotu po ziemi, tylna część skrzydła była kryta płótnem. Mocowanie skrzydła do kadłuba zapomocą dwóch okuć z pionowym położeniem sworzni. Na końcach skrzydeł były światła pozycyjne. Lotki szczelinowe, napęd lotek linkami. Na prawym skrzydle zamontowana była rurka Pitota. Skrzydła miały chodniki do wchodzenia do kabiny.

Kadłub o przekroju w przedniej części prostokątnym, przechodził w rurę części ogonowej. Konstrukcja kadłuba półskorupowa wręgowo-podłużnicowa, pokryta sklejką. W części kabinowej na masywnej belce (tworzącej mały centropłat) zamocowane były okucia skrzydłowe i okucie przedniego podwozia.

Sterowanie w kabinie: Ster kierunku — pedałami, wysokości i lotek — drążkiem sterowym. Obok pedałów zamocowane były orczyki do hamulców mechanicznych głównego podwozia. Przed tablicą przyrządów mieścił się zbiornik paliwa z paliwomierzem pływakowym, zakończonym wystającym poza kadłub drutem.

Tablica przyrządów posiadała przyrządy: wysokościomierz, prędkościomierz, busolę, zakrętomierz, wariometr, obrotomierz, manometr ciśnienia oleju i temperatury oleju. Na tablicy zamontowane były dźwignie sterowania kranem paliwa, dźwignie ssania i podgrzewu silnika oraz tablica z napisami: „Prototyp samolotu sportowego „Czajka" konstrukcji St. Sobkowa i data 16.IV.1956 r.". Obok tablicy przyrządów była zamontowana dźwignia sterowania przepustnicy (gazu).

Osłona kabiny składała się z trzech części: z przedniego, tylnego wiatrochronu, środkowej części otwieranej na prawą stronę. Limuzyna posiadała zrzut awaryjny. Szkielet z drewna kryty plexiglasem gr. 2 mm. W przednim wiatrochronie znajdował się wywietrznik. Środkowa część posiadała wziernik odsuwany do tyłu. Kadłub posiadał 4 wzierniki do montażu i kontroli linek napędu sterowania. Wewnątrz kabiny za siedzeniem pilota był wziernik do bagażnika.

Usterzenie poziome o obrysie prostokątnym, wykonane łącznie z zakończeniem kadłuba. Stery mocowane za pomocą dwóch sworzni. Pokrycie statecz-ników kryte sklejką, sterów płótnem. Napęd sterów wysokości linkami (na zewnątrz). Stery kierunkowe były sprzężone układem dźwigni z popychaczami do sterowania normalnego oraz do rozchylania sterów, co tworzyło hamulec aerodynamiczny. Na końcu belki kadłuba znajdowało się światło pozycyjne.

Podwozie składało się z podwozia głównego i przedniego (nosowego). Podwozie główne amortyzowane amortyzatorem olejowo-powietrznym, przednie sznurem gumowym. Na konstrukcji podwozia przedniego zamontowany był tłumik drgań. Rozstaw kół podwozia głównego 2,40 m, odstęp między podwoziem przednim a głównym 1,80 m. Wymiary kół: podwozia gł. 420 x 180 mm, przednie 300 x 150 mm.

Zespół napędowy. Silnik 4-cylindrowy „Praga D" o mocy startowej 75 KM przy obrotach 2640 obr./min. Rozruch ręczny. Śmigło dwupłatowe, stałe, drewniane typu „Piper" model 720 o średnicy 2,10 m. Zbiornik paliwa na 3 h lotu. Zbiornik oleju o pojemności 9 l. Na przedniej wrędze kadłuba była ściana przeciwogniowa. Osłony silnika z blachy duralowej zapinane na 4 zapinki.

Malowanie. Całość płatowca malowana była na kolor soczystozielony, osłony silnika — czerwone. Końce skrzydeł i sterów — srebrzyste. Z boku kadłuba przejście strzałą ku dołowi do zakończenia skrzydła — srebrne. Chodniki na skrzydle — srebrne. Na obu bokach kabiny napisy „Czajka" w kolorze srebrnym. Śmigło i kołpak — czerwone, z czarnym i srebrnym. Wnętrze kabiny — kolor jasnobłękitny. Tablica przyrządów: boki — czerwone, środek — czarny mat. Na zewnętrznych powierzchniach stateczników kierunkowych namalowane były znaki wykonawcy w kolorze srebrnym. Samolot od spodu malowany był na kolor jasnobłękitny. Podwozie główne ma kolor srebrny, teleskopy — czerwone. Podwozie przednie — czerwone. Wszystkie owiewki, prócz owiewki skrzydło — kadłub — były zrobione z plexiglasu.

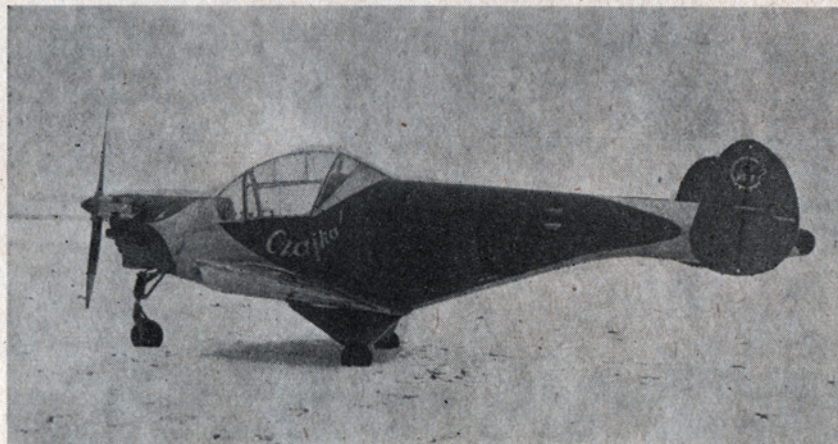
Dane techniczne:

Rozpiętość	8,20 m
Długość	6,40 m
Wysokość	2,20 m
Powierzchnia nośna	10 m²
Wydłużenie	8
Ciężar własny	320 kg
Ciężar użyteczny	150 kg
Ciężar całkowity	470 kg
Obciążenie powierzchni nośnej	47 kg/m²
Obciążenie mocy	6,1 kg/KM

Osiągi:

Prędkość maksymalna	195 km/h
Prędkość przelotowa	150 km/h
Prędkość wznoszenia	3,3m/sek
Pułap (teoret)	3800 m
Czas lotu	3 h
Zasięg	450 km
Rozbieg	80 m
Dobieg	120 m
Zużycie paliwa	12,5 kg/150 km

STANISŁAW SOBKOW



Schemat sterowania

A-A

B-B

Przekrój kabiny

„E"

D-D

C-C

G-G

K.L.



1m

Samolot sportowy WS-3 „Czajka"

Konstrukcji St. Sobkowa

Rok bud. 1951-56

Rys. wyk. Sobkow

KLUBY I MODELARNIE LOK

Modelarnie w Zarządzie Wojewódzkim LOK w Rzeszowie

L. p.	Nazwa modelarni	Rodzaje prowadzonego szkolenia	Dokładny adres modelarni	Dni i godziny zajęć	Imię i nazwisko instruktora
1	Wojewódzki Klub Mod.	lotnicze	Rzeszów, Pl. Kilińskiego 1	wtorek — czwartek 16.30—18.30	Andrzej Trzeciak
2	Okrętowa	okrętowe	Rzeszów, ul. Moniuszki, 5 Szkoła Specjalna	piątek 17.30—19.30 sobota 14.30—17.30	Stanisław Bilwin
3	Lotnicza	lotnicze	D.K.D. i M. Rzeszów, Lwowska 5	poniedziałek — wtorek — środa — czwartek 18—20	Mieczysław Bednarski
4	Szkolna	lotnicze	Szkoła Podst. Lutowiska, pow. Ustrzyki	wtorek — piątek 16—18	Kazimierz Garstka
5	Kołowa	kołowe	Szkoła Podst. Łysa Góra, pow. Jasło	czwartek — piątek 13—15.30	Wojciech Furman
6	Lotnicza	lotnicze	P. D. Dz. Szebnie, pow. Jasło	poniedziałki — środy — piątki 14—16	Józef Zima
7	Kołowa	kołowe	Techn. Mechaniczne Stalowa Wola, ul. Hutnicza	wtorek 16—19.30	inż. Stanisław Wesołowski
8	Szkolna	lotnicze	Szkoła Podst. Nr 3, Jarosław, ul. Spytka	cały tydzień 17—19.30	Mieczysław Czupajło
9	Szkolna	szkolne i okręt.	P. D. Dz. Jarosław, ul. Świerczewskiego	wtorek — piątek 17—19	Jan Kąkol
10	Szkolna	lotnicze	Szkoła Podst. w Besku, pow. Sanok	wtorek — piątek 14.30—17	Józef Muszyński

POD OPIEKĄ SPÓŁDZIELCÓW

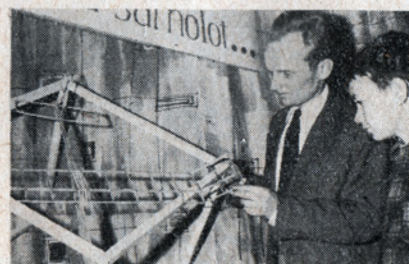
Od dłuższego już czasu na warszawskim osiedlu WSM Okęcie działa przy ulicy Tańskiego modelarnia, skupiająca głównie młodzież po pierwszej... dziesiątce lat, choć i starsi wiekiem też nieraz pojawiają się w tych murach. Jej działalność subsydiuje Warszawska Spółdzielnia Mieszkaniowa, która udostępniła również lokal, a samym poczynaniom patronuje Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego Okęcie. Nic więc dziwnego, że w zainteresowaniach młodocianych modelarzy dominują przede wszystkim konstrukcje lotnicze.



Wystawa cieszyła się dużym zainteresowaniem zwiedzających, a u wielu z nich, zwłaszcza kilku- i kilkunastolatków, wzbudziła poważne chęci do majsterkowania, przysparzając modelarstwu nowych zwolenników.



Tę serię modeli redukcyjnych samolotów: turystycznego RWD-13, rajdowego RWD-4, pasażerskiego RWD-11 i myśliwskiego PZL-11-C — wykonał WACŁAW ZARUDZKI, pracownik WSK Okęcie, jeden z najstarszych tu modelarzy.



Kierownik okęckiej modelarni JACEK KUCHARSKI przy szkolnym modelu „Jeżyka", wykonanym przez najmłodszego modelarza Okęcia, stojącego właśnie obok niego — JANUSZA ZAWILIŃSKIEGO.

Przeglądem ich trzyletniego dorobku stała się ostatnio ciekawa wystawa w osiedlowym klubie WSM. W ciągu tygodnia przewinęło się przez nią około 1000 osób, oglądających z zainteresowaniem prezentowane eksponaty. Organizatorzy wystawy, korzystając z bliskości zakładów lotniczych i dobrych stosunków z PLL LOT, poszerzyli zakres ekspozycji, demonstrując przy okazji szereg urządzeń samolotowych, nawigacyjnych oraz elementów współczesnego wyposażenia personelu latającego, pozwalających, choć skrótowo, zapoznać zwiedzających z osiągnięciami polskiego przemysłu lotniczego.

W czasie trwania wystawy przeprowadzono również wśród przybywającej młodzieży specjalną ankietę. Zestaw pytań opracowano tak, by móc się zorientować zarówno w modelarskich zainteresowaniach uczestników, jak też i w poziomie ich wiedzy o lotnictwie. Wyniki ankiety stanowić będą niewątpliwie pomoc dla kierownictwa modelarni i samorządu osiedla w ich dalszej pracy z młodzieżą.

Wystawę zakończono lotniczą zgadujzgadulą dla najmłodszych. Prowadził ją bardzo dowcipnie **Zdzisław Nowak**, a w jury zasiedli: znany działacz modelarski inż. **Witold Jeleń**, pilot **Stanisław Krasnodębski** z PLL LOT (kierujący tu zarazem pracownią modelarstwa latawcowego) i **Jacek Kucharski** — kierownik okęckiej modelarni.



Wśród prezentowanych eksponatów nie zabrakło i tych, z najnowszej dziedziny modelarstwa lotniczego — oto poglądowe rakietki zrobione podczas zajęć przez zespół młodych modelarzy. W przyszłości chłopcy z Okęcia zamierzają tworzyć i takie, które będą mogły wznieść się w powietrze...

A oto kilka migawek z wystawy, uchwyconych obiektywem reportera.

Tekst i zdjęcia **Lech Czapliński**

KIELECCY MODELARZE

Co można zrobić w dwudziestu ośmiu modelarniach? Okazuje się, że wiele. Kielce nie należały przez długie lata do czołowych „potentatów" w tej dziedzinie. przynajmniej jeżeli chodzi o ilość pracowni. Inaczej jednak było z jakością działalności modelarskiej — rozwijała się ona we wszystkich dziedzinach, od szkutniczego począwszy, a skończywszy na modelarstwie rakietowym. W tych właśnie 28 modelarniach rozmieszczonych na terenie województwa wyrosła nie tylko kadra modelarzy, lecz i instruktorów, a także czołowych krajowych zawodników. Zarząd Wojewódzki LOK w Kielcach dokonał ostatnio z okazji uroczystego plenum poświęconemu XX-leciu organizacji podsumowania swoich osiągnięć także i w dziedzinach modelarskich. Okazuje się, że wyszkolono w tym okresie ok. 4 tys. modelarzy, którzy wybudowali 1132 modele.

W ciągu minionych lat nastąpił niemały rozwój szeregu pracowni, a na czoło wybiły się modelarnie w samych Kielcach, w Kozienicach, Kowali, Skarżysku i Radomiu. Na szczególne wyróżnienie zasługuje modelarnia kielecka: wychowała ona pięciu mistrzów Polski, takich jak Latkowski, Król, Cybuch, Bilski i Michalecki. Niektórzy z nich sięgnęli po laury międzynarodowe. Kieleccy modelarze znani są w kraju z udziału w licznych zawodach i wystawach, a ich miejsce zawsze jest w czołówce.

Kielecka LOK ma szerokie plany w dziedzinie rozwoju na swoim terenie modelarstwa. W ramach ofensywy tej organizacji na teren szkół podstawowych i średnich już w najbliższym czasie nastąpi otwarcie nowych pracowni a także zwiększy się wyposażenie istniejących. Zapowiedziano np. przyznanie 30 modelarniom bogatych zestawów, z których każdy ma wartość ok. 30 tys. zł. Postanowiono przyznać je przede wszystkim pracowniom przy domach kultury i domach dziecka. Pierwsze dwa zostały już nawet wręczone z okazji uroczystości związanych z tegorocznym Tygodniem LOK.

Na tym się nie kończą plany organizacji. Modelarstwo kieleckie zmierza do tego, aby w roku 1970 posiadać 90 pracowni, w których szkolić się ma 2700 modelarzy. Na podkreślenie zasługuje fakt, że wielkiego poparcia dla LOK udzielają w tej mierze Kuratorium i inne władze szkolne. Zainteresowane w rozwoju politechnizacji w szkołach dają one organizacji daleko idące uprawnienia i spieszą z pomocą materiałowo-finansową. W tej przychylnej atmosferze z pewnością dojdzie do szybkiej realizacji ambitnych planów, a działacze modelarscy w kraju będą mieli satysfakcję w obserwowaniu stale rosnącego znaczenia swojej ulubionej dziedziny.

R. Gał.

MODELARZ POMAGA

Andrzej Holewka — Komorowice 222 pow. Bielsko Biała, poszukuje świecy do silnika spalinowego „Allag" — 2,5 cm³ — kupi za gotówkę lub wymieni za balsę.

Bogdan Białecki — Solec Kujawski, ul. Żwirki i Wigury 11/7, poszukuje 10 m gumy modelarskiej, za którą proponuje silnik od wycieraczki samochodowej (stan dobry) lub zapłaci gotówką.

Jan Rowiek — wieś Płatkownica, p-ta Sadowne pow. Węgrów, woj. warszawskie, poszukuje nru 6/64 „Modelarza".

Zbigniew Waszyłko — Kwidzyń, ul. Gimnazjalna 5, zakupi „Modelarza" od nru 1 do 12/1958. W zamian może dać silnik „Jaskółka 2".

Roman Chrząstek — Opole, ul. Katowicka 11/3, wymieni plany okrętów radzieckich „Kirów", „Skoryj", „Swierdłow" oraz miesięcznik „Model Magazine" za inne plany i czasopisma.

Marek Wielkiewicz — Limanowa, Rynek 26, woj. krakowskie, zakupi roczniki „Modelarza" z lat 1955—1961 oraz numer 1, 2, 3, 4, 5/62 r. i 7/1963.

Mikołaj Chyl — Grzmiąca, pow. Szczecinek, poszukuje „Modelarza" nr 1, 2, 3, 12/1959, 3, 12/1960, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12/1961, 1, 4/1962. Posiada do odstąpienia „Modelarza" z lat 1956, 1957 i 1958, plany angielskich samolotów z II wojny światowej oraz znaczki pocztowe państw Ameryki Łacińskiej.

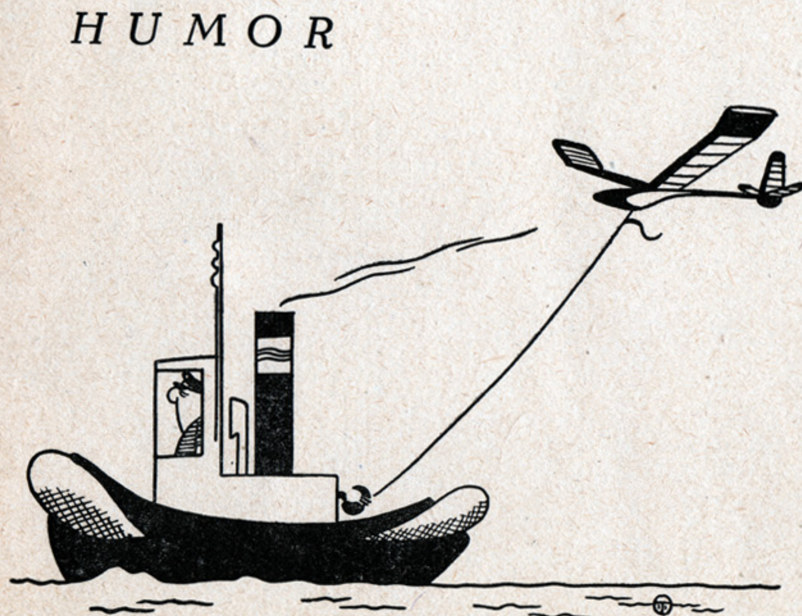
Ferdynand Chrobak — Mikuszowice Śl., ul. Olszówki 7, posiada do odstąpienia kilkanaście tytułów czasopism technicznych krajowych i zagranicznych, książki o tematyce lotniczej, kolejkę elektryczną w rozmiarze HO, 60 mb szyn (proste, łuki, zwrotnice, skrzyżowania). Poszukuje nr 7/60 „Modelarza".

B. Pawlicki — Mielec 3, blok 91/37, woj. rzeszowskie, posiada do odstąpienia zębate przekładnie stożkowe, łożyska i wały małej średnicy oraz kompletne roczniki czasopism „Modelarz", „Skrzydła i Motor", „Skrzydlata Polska" oraz „Morze". Poszukuje radzieckich tranzystorów P13, P14, W401.

FLOTYLLA OKRĘTÓW NRD W „MAŁYM MODELARZU"

W nrze 1/65 „Małego Modelarza" zamieszczone zostaną plany według których można będzie zbudować trzy jednostki marynarki wojennej NRD.

HUMOR



MODELARZ

ROK X, NR 116
GRUDZIEŃ

Redaguje Kolegium w składzie: BOGDAN GABRYSIAK, JAN MARCZAK, ANDRZEJ A. MROCZEK, IRENA NOWAKOWA (redaktor naczelny), MARIAN ROZWENC, STEFAN SMOLIS (sekretarz redakcji), mgr inż. BOHDAN WĘGRZYN.

WYDAWCA
ZARZĄD GŁÓWNY
LIGI OBRONY KRAJU

Adres redakcji: Warszawa, ul. Chocimska 14, tel. 45-12-31 wew. 75.

Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz oddziały i delegatury „Ruchu". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23.

Prenumeraty przyjmowane są do 15 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty.

Cena prenumeraty:
kwartalnie — zł 7,50
półrocznie — zł 15.—
rocznie — zł 30.—

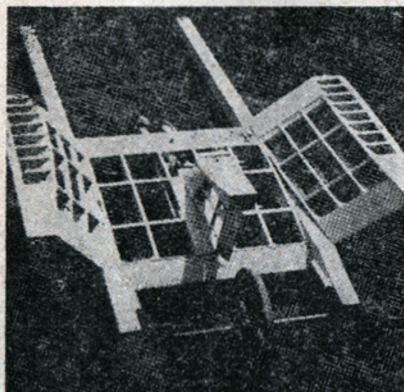
Prenumeratę na zagranicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, Wronia 23, tel. 20-46-88, konto PKO Nr 1-6-100024.

Egzemplarze numerów zdezaktualizowanych można nabywać w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch", Warszawa, ul. Srebrna 12, konto PKO Nr 114-6-700041 VII O/M Warszawa.

Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Druk Wojsk. Zakł. Graf. W-wa. Zam. nr 1308. Z-10. Nakład 28 025 egz.

CZASOPISMO ZALECONE DLA BIBLIOTEK SZKÓŁ LICEALNYCH PISMEM MIN. OŚWIATY NR P0/3-308/57 z dnia 21. III. 1957 r.

Ciekawostki modelarskie



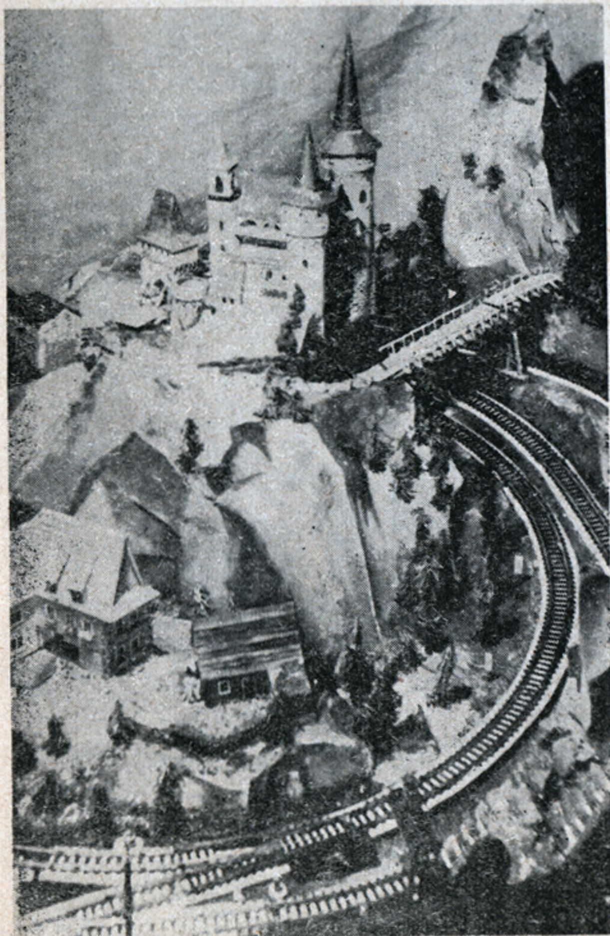
RADIOSTEROWANA LATAJĄCA TACZKA

Na zawodach modeli redukcyjno-latających, które odbyły się we Francji, zawodnik E. Galland zademonstrował latającą taczkę sterowaną radiem (aparatura 8-kanałowy Variophon). Długość modelu 1250 mm. Szerokość 500 mm. Ciężar 2400 G. Prędkość 60 km/h. Profil skrzydła GOt. 436. Silnik Veco 45.

W POLSCE TEŻ...

W nrze 10/64 „Modelarza" zamieściliśmy makietę kolejową olbrzym zbudowaną we Francji. Jak się okazuje, w Polsce również mamy modelarzy, którzy posiadają podobne makiety.

Na zdjęciu makieta Fr. Dzikowskiego ze Środy Pozn. Makieta posiada wymiary 150 x 300 cm, 32 m torowisk, 11 zwrotnic, 35 lamp ulicznych. Budynki wykonane w stylu góralskim, natomiast widoczny zamek w gotyckim.



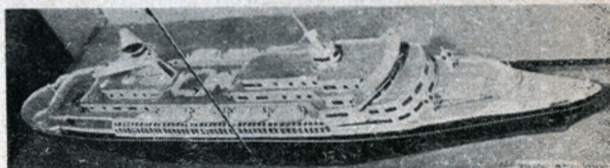
NIE TYLKO ŻAGLOWE

Nancy Newell z Norfolk demonstruje model radiem kierowanego katamarana, który ma długość 38 cali, jest wyposażony w jeden ster powietrzny i dwa stery wodne, silnik o pojemności 5 cm³ i jak głosi notatka — szybciej i sprawniej wykonuje manewry od tradycyjnych modeli jednokadłubowych.



NASTĘPCA „BATOREGO"

Na zdjęciu przedstawiamy model statku transatlantyckiego zaprojektowanego przez Instytut Morski w Gdańsku dla Polskich Linii Oceanicznych. Jest on jedną z wersji następcy staruszka „Batorego". Model wykonany jest w skali 1:200.



KONKURENT HENRYKA PSZCZÓŁKOWSKIEGO

Wielokrotnie publikowaliśmy już zdjęcia różnych modeli pojazdów kołowych kol. Henryka Pszczółkowskiego z Wałbrzycha. Poniżej zamieszczamy zdjęcie jego konkurenta co do ilości wykonanych modeli jak i dokładności ich wykonania. Wykonawca tych prac, p. Edward Soltis, mieszka w Yonkers w stanie New York, a zdjęcie zaczerpnęliśmy z czasopisma „American Modeler".

